Coordonatori:

**Ciprian Ionel Alecu, Dumitru Tudor Jijie,
Marilena Doncean**

DEZVOLTAREA ECONOMICO-SOCIALĂ DURABILĂ A EUROREGIUNILOR ŞI A ZONELOR TRANSFRONTALIERE

Volumul XLV



Presa Universitară Clujeană

Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gheorghe Zane”
Colectivul de Cercetări Economice

DEZVOLTAREA ECONOMICO-SOCIALĂ DURABILĂ A EUROREGIUNILOR ȘI A ZONELOR TRANSFRONTALIERE

VOLUMUL XLV

Coordonatori
Ciprian Ionel Alecu, Dumitru Tudor Jijie, Doncean Marilena

PRESA UNIVERSITARĂ CLUJEANĂ
2023

Acest volum a fost elaborat de un colectiv de autori care și-au prezentat lucrările în cadrul celei de a XIX-a ediții a conferinței internaționale *Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere*, care s-a desfășurat la Iași, la data de 27 octombrie 2023.

DEZVOLTAREA ECONOMICO-SOCIALĂ DURABILĂ A EUROREGIUNILOR ȘI A ZONELOR TRANSFRONTALIERE

VOLUMUL XLV

Coordonatori:
CIPRIAN IONEL ALECU, DUMITRU TUDOR JIJIE, DONCEAN MARILENA

ISSN 2971-8740
ISSN-L 2971- 8740

Întreaga responsabilitate asupra conținutului științific și informativ al lucrărilor aparține autorilor

Universitatea Babeș-Bolyai
Presa Universitară Clujeană
Director: Codruța Săcelean
Str. Hasdeu nr. 51
400371 Cluj-Napoca, România
Tel./fax: (+40)-264-597.401
E-mail: editura@editura.ubbcluj.ro
http://www.editura.ubbcluj.ro/

COMITETUL ȘTIINȚIFIC

Ciprian Ionel ALECU, CS III dr., ICES „Gh. Zane” – Academia Română Filiala Iași, Iași, România

Natalia BĂNCILĂ, prof. univ. dr. hab., Academia de Studii Economice a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

Tatiana BULARGA, conf. univ. dr., Universitatea de Stat „Alecu Russo”, Bălți, Republica Moldova

Sofia CĂPĂȚÎNĂ, conf. univ. dr., prorectorul Universității Cooperatist-Comerciale din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Maria Simona CUCIUREANU, dr., Consilier afaceri europene, Asociația „Euroregiunea Siret-Prut-Nistru, Consiliul Județean Iași, România

Corina CUȘNIR, conf. univ. dr., decanul Facultății de Comerț, Finanțe și Contabilitate Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Marilena DONCEAN, CS III dr., ICES „Gh. Zane” – Academia Română Filiala Iași, Iași, România

Carmen-Mariana DIACONU, prof. univ. asoc. dr., Facultatea de Agronomie, Universitatea de Științele Vieții „Ion Ionescu de la Brad”, Iași, România

Norina Consuela FORNA, prof. univ. dr., decanul Facultății de Medicină Dentară, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore. T. Popa”, Iași, România

Elena FUIOR, prof. univ. dr., șefa Catedrei de Contabilitate, Finanțe și Bănci, Facultatea de Comerț, Finanțe și Contabilitate, Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Viorica FULGA, conf. univ. dr., Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova, Chiș

Ovidiu GHERASIM, CS III dr., ICES „Gh. Zane” – Academia Română Filiala Iași, Iași, România

Serhii HAKMAN, prof. univ. dr., Universitatea Națională „Yuriy Fedkovych”, Cernăuți, Ucraina; cercet. docent, Centrul Bucovinean de Politologie, Cernăuți, Ucraina

Aureliu MĂRGINEANU, conf. univ. dr., Academia de Studii Economice din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Ada ȘTAHOVSCHI, prof. univ. dr., Academia Militară a Forțelor Armate a RM, Chișinău, Republica Moldova

Alina SUSLENCO, conf. univ. dr., Universitatea de Stat „Alecu Russo”, Bălți, Republica Moldova

Marinela RUSU, CS II dr., ICES „Gh. Zane” – Academia Română Filiala Iași, Iași, România

Larisa ȘAVGA, prof. univ. dr. hab., rectorul Universității Cooperatist-Comerciale din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Alina HALLER – CS II dr. hab., ICES „Gh. Zane” – Academia Română Filiala Iași, Iași, România

Eugenia Maria PAȘCA, prof. univ. dr., Universitatea Națională de Arte „George Enescu”, Iași, România

Marinela RUSU – CS II dr., ICES „Gh. Zane” – Academia Română Filiala Iași, Iași, România

Ion TALABĂ – CS II dr., ICES „Gh. Zane” – Academia Română Filiala Iași, Iași, România

Tatiana TOFAN – conf. univ. dr., Academia de Administrare Publică, Chișinău, Republica Moldova

CUVÂNT-ÎNAINTE

Studiile adunate în acest volum sunt rezultatul eforturilor depuse de un grup de cercetători care au răspuns invitației de a participa la cea de a XIX-a ediție a conferinței internaționale „Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere”, manifestare care s-a desfășurat la Iași în data de 27 octombrie 2023 și a fost organizată de Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane” Iași împreună cu următoarele instituții coorganizatoare: Primăria Iași, Asociația Euroregiunii „Siret Prut Nistru”, S.C. Eastern Marketing Insights S.R.L, Universitatea de Stat „Alecu Russo”, Bălți – Republica Moldova, respectiv Universitatea Cooperatist – Comercială, Chișinău, Republica Moldova.

Coordonatorii au reunit aici o primă parte din lucrările susținute în cadrul conferinței organizate în 2023, funcție de topicul abordat de cercetători. Astfel, volumul reprezintă, în primul rând, un spațiu oferit cercetătorilor, dar și specialiștilor din administrația publică de pe cele două maluri ale Prutului de a prezenta actualele rezultate în domeniul dezvoltării economice și sociale durabile privind Euroregiunea „Siret-Prut-Nistru” și zonele transfrontaliere.

Tematica surprinsă în cadrul volumului este una variată, pornind de la a elemente socio-economice generale privind spațiul euroregiunii până la elemente conceptuale privind metode și tehnici de management. Coordonatorii au adunat în acest volum contribuțiile a 34 de cercetători dezvoltate în cadrul a 24 de lucrări, pe care le-au structurat în șase secțiuni: analize statistice la nivel regional, metode și tehnici de management, direcții de dezvoltare la nivel regional, sustenabilitate și economie circulară, sustenabilitate în servicii sociale și educație, sisteme fuzzy și modelare prin numere fuzzy.

Pentru început, contribuțiile cercetătorilor au urmărit evoluția unor indicatori macroeconomici, a datoriei externe, ca apoi să aducă în discuție veniturile bugetare. În secțiunea următoare, contribuțiile sunt focalizate asupra analizei metodelor și tehnicilor de management utilizate la nivel regional privind antreprenorialul, elemente de cost în fundamentarea deciziei, managementul resurselor umane.

Apoi preocupările cercetărilor s-au concentrat asupra unor provocări stringente în actualul context precum: direcțiile de dezvoltare la nivel regional, securitatea alimentară, securitatea energetică, managementul inovației și procesul de digitalizare. Secțiunea următoare conține preocupările specialiștilor privind economia circulară, managementul deșeurilor, emisiile de gaze cu efect de seră. Sunt adunate apoi în cadrul volumului contribuții privind dimensiunile sustenabilității serviciilor sociale și educație cu accent pe elemente de infrastructură, strategii și politici specifice. Ultima secțiune cuprinde două lucrări care dezvoltă tehnici și metode de prognoză și evaluare folosind numere fuzzy.

Acest volum, al XLV-lea din colecția institutului, continuă o tradiție de nouăsprezece ani. Coordonatorii mulțumesc pe această cale tuturor autorilor pentru efortul depus în elaborarea lucrărilor și participarea la activitățile conferinței.

Mulțumim tuturor instituțiilor coorganizatoare pentru implicarea în desfășurarea conferinței și tuturor referenților în dezvoltarea acestui proiect editorial.

Ciprian Ionel Alecu
Dumitru Tudor Jijie
Marilena Doncean

CUPRINS

SECȚIUNEA I.

Analize statistice la nivel regional

Capitolul 1 – ANALIZA UNOR INDICATORI MACROECONOMICI AI EUROREGIUNII „SIRET-PRUT-NISTRU” DIN ROMÂNIA PENTRU PERIOADA 2012-2022

Capitolul 2 – GRADUL DE SUSTENABILITATE A DATORIEI EXTERNE A ROMÂNIEI

Capitol 3 – EVOLUȚIA PIEȚEI PETROLULUI ÎN CONTEXTUL RĂZBOIULUI UCRAINEAN

Capitolul 4 – STRATEGII PENTRU IDENTIFICAREA ȘI RECUPERAREA FLUXURILOR FINANCIARE ILICITE ÎN REPUBLICA MOLDOVA: O ABORDARE PENTRU MAXIMIZAREA VENITURILOR BUGETARE

Chapter 1 – ANALYSIS OF SOME MACROECONOMIC INDICATORS OF THE „SIRET-PRUT-NISTRU” EUROREGION IN ROMANIA FOR THE PERIOD 2012-2022

Chapter 2 – THE DEGREE OF SUSTAINABILITY OF ROMANIA'S EXTERNAL DEBT

Chapter 3 – THE EVOLUTION OF THE OIL MARKET IN THE CONTEXT OF THE UKRAINIAN WAR

Chapter 4 – STRATEGIES FOR IDENTIFYING AND RECOVERING ILLICIT FINANCIAL FLOWS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: AN APPROACH TO MAXIMIZING BUDGET REVENUES

Capitolul 1 – ANALIZA UNOR INDICATORI MACROECONOMICI AI EUROREGIUNII „SIRET-PRUT-NISTRU" DIN ROMÂNIA PENTRU PERIOADA 2012-2022

Chapter 1 – ANALYSIS OF SOME MACROECONOMIC INDICATORS OF THE „SIRET-PRUT-NISTRU" EUROREGION IN ROMANIA FOR THE PERIOD 2012-2022

Alina Georgeta AILINCĂ[1]

Abstract

The Siret-Prut-Nistru Euroregion Association conceived as a platform for local administration collaboration between 30 districts in the Republic of Moldova and only 5 counties in Romania has important aspirations regarding a wide set of fields starting from the economy and reaching fields such as education and culture. In this sense, the article tries to analyze a series of macroeconomic and social indicators from the five Romanian counties of the Euroregion: Bistrita-Nasaud, Iasi, Prahova, Vaslui and Neamt, trying to focus the analysis on the fiscal-budgetary sphere for the period 2012-2022. The article proposes not only a plea for improving decentralization but also a more efficient central-local and intra-county collaboration.

***Keywords**: economic growth, budget revenues and expenses, performance of the local administration*

***JEL**: H11, H5, H7*

Introduction

In general, discussions about decentralization have many positive and negative connotations. Thus, it is considered that, in terms of public budget, that fiscal decentralization can improve development and local economic cohesion. Also, it determines more responsible and efficient local spending and can increase the degree of coupling of the authorities to the needs of citizens, increasing local performance (Oates, 1999; Ezcurra and Pascual, 2008; Onofrei et al., 2023). However, in a negative sense, it can deepen the gaps between regions by not understanding the particular needs of the regions, by guiding local resources to the central administration, as well as by the lack of an effective mechanism to raise the poorer areas/counties to an average national level of development.

Except for the Bucharest area, which in some aspects of economic development reaches the superlative, at the national level, by county, the economic heterogeneity (including the fiscal-budgetary) is great. In this sense, the article tries to capture through a comparative analysis a series of realities of the Siret-Prut-Nistru Euroregion in Romania by tracking some economic and social indicators. The analysis period is 2012-2022, and the reference refers usually to the maximum, minimum and average values at the national level. Also, a series of derived indicators are developed to better understand local asymmetries at the level of the Romania's Siret-Prut-Nistru Euroregion. Thus, in addition to the classic derived indicators, a series of other reports of interest are calculated for a more correct fit in the context, and from this perspective, to facilitate the understanding of local realities.

---

[1] 3rd degree scientific researcher from Centre for Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu" of "Costin C. Kirițescu" National Institute for Economic Research, Romanian Academy, Bucharest, E-mail address: alinageorgetaailinca@gmail.com/ alina.glod@gmail.com. The paper is a partial capitalization (only chapter 4, author Alina Georgeta Ailincă) of the paper "POTENȚIALUL ECONOMIEI CIRCULARE DE ATENUARE A SCHIMBĂRILOR CLIMATICE" ("THE POTENTIAL OF THE CIRCULAR ECONOMY FOR CLIMATE CHANGE MITIGATION"), team: Gabriela Piciu, Georgiana Chițiga, Alina-Georgeta Ailincă, Silvia Isachi; project that will be completed within the "Victor Slăvescu" Center for Financial and Monetary Research, NIER, RA.

Literature review and the objective of the paper

Numerous studies, often empirical, analyse the capacity of local administrations to improve their performance, defining and improving the characteristics of concepts such as governmental capacity, state fiscal capacity, local fiscal capacity, fiscal solidity, financial autonomy etc (Akin, 1973; Lucke,1984; Kincaid, 1989; Berry, 1997; Mikesell, 2007; Dincecco and Prado, 2012; Choi, 2021).

Other studies focus more on specific indicators and on the measurement of regional inequalities, on the analysis of horizontal or vertical fiscal imbalances, including the beta coefficient of convergence (Litchfield, 1999; Bird and Tarasov, 2002; Portnov and Felsenstein, 2005; Huang and Leung, 2009; Villaverde and Maza, 2009; Cowell, 2011; Kowalik, 2015; Kowalik, 2016), some studies mentioning that horizontal fiscal imbalances can be more serious for developing countries than vertical fiscal imbalances (Kowalik, 2015 and 2016).

Without trying to follow the previous theoretical and empirical steps, the present article aims to find its own method of investigation, based of course on the studies in the literature.

Thus, the paper contributes to the improvement of the understanding of the functioning of the local administrations in the Siret-Prut-Nistru Euroregion area in Romania, to the identification of the shortcomings but also of the strengths of local decentralization, as well as to the improvement of the budgetary performances – of the way of administration of the taxes, but also of the intensification of the collection/administration of incomes at the level of this Euroregion.

Methodology

The article analyses for the period 2012-2022 a series of macroeconomic and social indicators from the five Romanian counties of the Euroregion: Bistrita-Nasaud, Iasi, Prahova, Vaslui and Neamt. The main focus is on the fiscal-budgetary indicators. The indicators considered are: Gross value added at basic prices, Gross domestic product at current market prices, the Employment, Nominal Labour productivity, the ratios between the effective incomes and the effective expenses of the counties of the Euroregion as well as many other indicators, the share of own incomes in total incomes, the share of expenditure in total incomes, the share of interest in total expenditures, the share of transfers between public administrations and total expenditures, and public expenditures by parts and chapters of expenditures for the counties of the Romania's Siret-Prut-Nistru Euroregion in the period 2012 and 2022. The data are provided by Eurostat and by General Directorate of Public Finance of Romania.

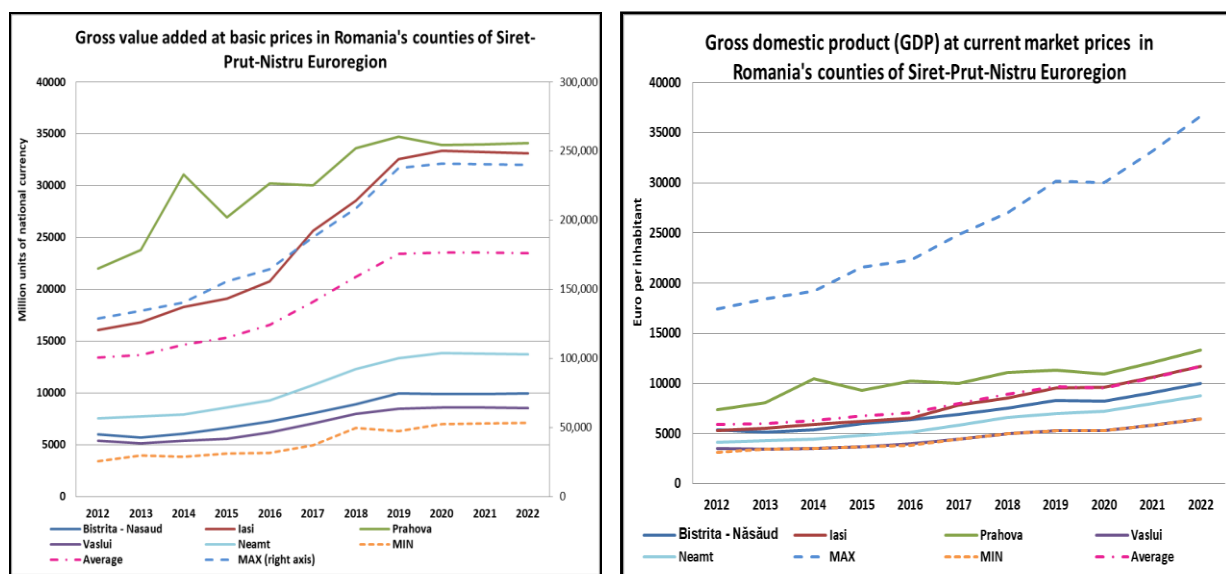
Principal results

Economic performance is generally tracked through the evolution of GDP and/or gross added value (GVA) at the regional, national, or local level. Regarding the maximum value of the gross value added at basic prices for counties of Romania, it is permanently reached only by Bucharest county for the entire period (2012-2022), while the minimum value ranges between Giurgiu, Covasna and Calarasi counties. Regarding the Siret-Prut-Nistru Euroregion in Romania, in terms of gross added value, we observe that Prahova and Iasi counties register a spectacular growth during the analysis period (2012-2022) and show a convergence between them, approaching the value of 35 billion lei, while far below the average, but with an obvious growth trend, is Neamt county, followed by a modest increase of GVA in Bistrita-Nasaud and Vaslui counties.

Regarding the GDP indicator per inhabitant, we note that during the analysis period the maximum value is consistently reached by Bucharest, increasing spectacularly from 17,400 euros per inhabitant to almost 37,000 euros per inhabitant, while the minimum value during the analysis

period increased modestly from 3,100 euros per inhabitant to 6,475 euros per inhabitant and was reached at the local level by counties such as Giurgiu (only in 2012, 2016-2017) and Vaslui (for the period 2013-2022). Also, the GDP per inhabitant in the case of the Euroregion evolved modestly, from 5140 euros per inhabitant in 2012, to 10066 euros per inhabitant in 2022, the counties of Prahova and Iasi generally being above the national average, while Neamt and Vaslui were far below the national average, Vaslui constantly approaching the national minimum value (see figure 1).

Figure 1. *Gross value added at basic prices and Gross domestic product at current market prices in Romania's counties of Siret-Prut-Nistru Euroregion in the period 2012 – 2022*



Source: *Eurostat data, author's processing*

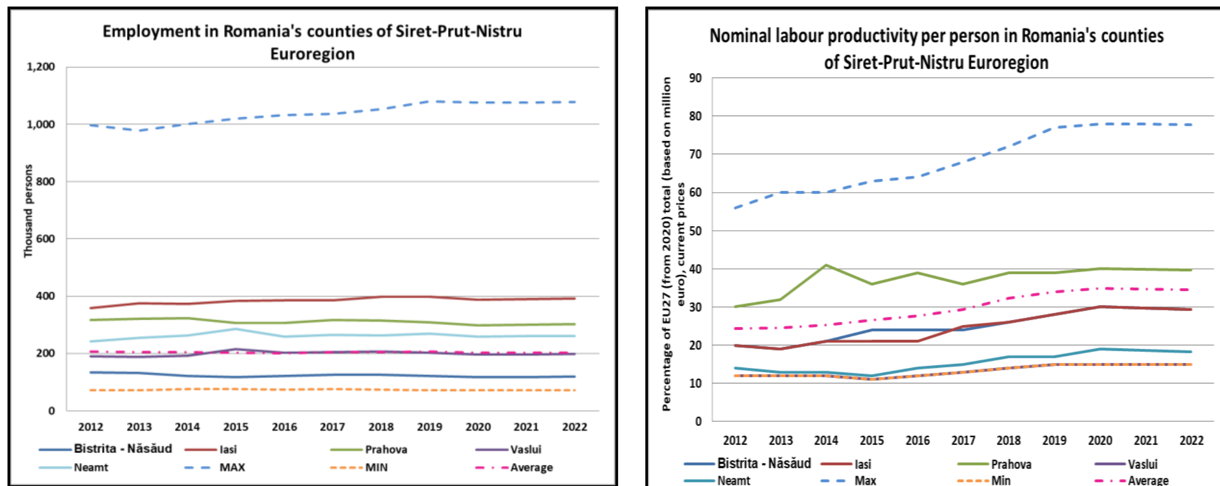
The modest economic growth in terms of GDP per inhabitant and Gross value added in the less developed counties, such as Vaslui, outlines a limited political concern to increase the production of goods and services with a higher added value, to attract foreign investments and to try to maintain niche companies in future fields such as IT, technology, tourism and entertainment, construction, automobiles etc. Focusing strictly on agriculture and the food industry, on a rudimentary industry supplying only sub-components and not finished products with high added value, will continue to increase the development gap between the poor and prosperous regions of Romania.

In terms of employment, although Bucharest remains the leader during the analysis period (more than 1 million people), the average value is much behind it with approximately 200 thousand people, which is also reached by Vaslui county. From the Euroregion, the counties of Iasi, Prahova and Neamt are above the average value of national employment, and Bistrita-Nasaud County is between the minimum and the national average value. However, in terms of nominal labour productivity per person, the counties of Bistrita-Nasaud and Iasi are close to the national average, located in 2022 at 35% of the EU27 average. From the Siret-Prut-Nistru Euroregion, only Prahova is above the national average, peaking and staying for the period 2018-2022 at around 40% of the EU27 average. The counties of Neamt and especially Vaslui are once again at the labour productivity bottom of the ranking at the national level, Vaslui County reaching the minimum value regarding labour productivity throughout the analysis period (see figure 2).

If we consider a series of budget performance indicators or budget reports, between revenues and expenses at the regional level – especially analyzing the aforementioned counties of

the Siret-Prut-Nistru Euroregion, we will be able to have some interesting observations regarding the budgetary performance of these counties.

Figure 2. *Employment (thousand persons) and Nominal Labour productivity in Romania's counties of Siret-Prut-Nistru Euroregion in the period 2012-2022*



Source: *Eurostat data, author's processing*

The analysed indicators are the following:

$$MMRI = \frac{Maximum\ Income}{Minimum\ Income} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1),$$

$$MMRE = \frac{Maximum\ Expenditure}{Minimum\ Expenditure} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2),$$

$$\text{Unideal Budgetary ratio (UBE)} = \frac{\text{Minimum Income}}{\text{Maximum Expenditure}} \ldots\ldots\ldots\ldots (3),$$

$$Ideal\ Budgetary\ ratio\ (IBE) = \frac{Maximum\ Income}{Minimum\ Expenditure} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4),$$

$$Average\ Best\ Bugetary\ Ratio\ (ABBR) = \frac{Maximum\ Income}{Average\ Expenditure} \ldots\ldots\ldots (5),$$

$$Average\ Worst\ Bugetary\ Ratio\ (AWBR) = \frac{Average\ Income}{Maximum\ Expenditure} \ldots\ldots (6),$$

$$Average\ Bugetary\ Ratio\ (ABR) = \frac{Average\ Income}{Average\ Expenditure} \ldots\ldots\ldots (7),$$

$$Real\ Bugetary\ Ratio\ (RBR)i = \frac{Real\ Income\ of\ county\ i}{Real\ Expenditure\ of\ the\ county\ i} \ldots\ldots\ldots (8)$$

Table 1. *A series of ratios between the incomes and expenditures at the county level for Romania and the actual income – expenses ratio of the counties in the Siret-Prut-Nistru Euroregion in Romania in the period 2012-2022*

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MMRI	16.91	15.86	14.63	11.73	14.43	14.74	20.01	15.95	15.30	13.88	15.44
MMRE	17.33	16.46	14.73	12.73	14.04	16.95	20.48	15.92	15.44	14.50	14.43
IBE	16.63	16.10	15.05	13.59	15.57	15.64	19.77	15.36	15.25	15.00	15.04
UBE	0.06	0.06	0.07	0.09	0.08	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07
ABBR	6.31	6.35	6.23	5.74	6.32	6.17	6.91	6.08	6.00	6.22	6.34
AWBR	0.15	0.16	0.17	0.19	0.19	0.15	0.14	0.15	0.16	0.17	0.17
ABR	0.98	1.02	1.03	1.04	1.06	1.03	1.00	0.97	1.00	1.03	1.03
RBR Bistrita-Nasaud	1.02	1.05	1.03	1.01	0.99	1.10	1.10	0.89	1.05	0.98	0.97
RBR Iasi	0.99	1.05	0.99	1.03	1.08	1.04	0.98	0.97	0.96	1.02	1.00
RBR Prahova	0.98	1.01	1.05	1.02	1.12	1.01	0.96	0.97	1.04	1.09	1.02

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RBR Vaslui	0.95	0.97	1.03	1.04	1.00	1.02	1.04	0.98	1.02	1.03	1.01
RBR Neamt	0.97	1.02	1.00	1.03	1.03	1.03	1.06	1.02	0.98	1.05	1.02
RBR Bucuresti	0.96	0.98	1.02	1.07	1.11	0.92	0.97	0.97	0.99	1.03	1.04

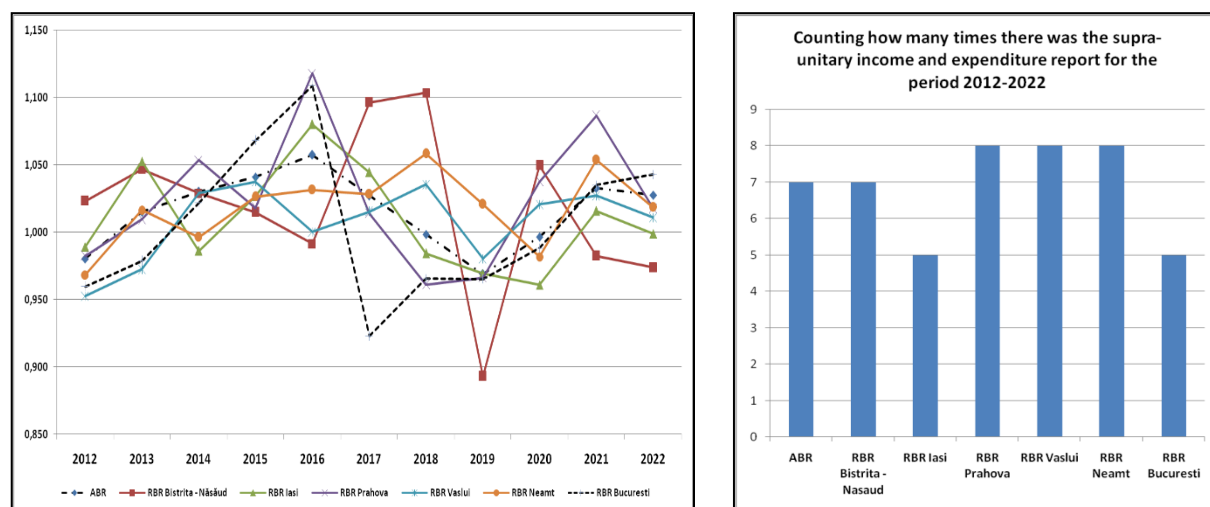
Source: *GENERAL DIRECTORATE OF PUBLIC FINANCE, Romania; author's conception and calculation*

The ratio between maximum and minimum incomes and maximum and minimum expenditures at the national level shows close and relatively constant values over the entire period of analysis and approaches the ideal budget ratio – maximum incomes on minimum expenses. However, in concrete terms, more significant and relevant as values to be achieved, are reports such as incomes and average expenditures at the national level (ABR) or the ratio of maximum incomes to average expenses (ABBR) as the best possible dream to be achieved in budgetary terms. However, there is a real difficulty in reaching and even exceeding parity, for example even Bucharest has difficulties in constantly exceeding parity between budget revenues and expenditures (see figure 3).

Thus, we observe that the analyzed counties from the Siret-Prut-Nistru Euroregion are moving in the direction of the national average, sometimes exceeding Bucharest's performance regarding the ratio between budget revenues and expenses. Bistrita-Nasaud registering an important collapse of the ratio in 2019, and Neamt and Iasi in 2020, the ranking of the budget performance, from the best to the weakest, in 2022, within the Euroregion being: Prahova, Neamt, Vaslui, Iasi and Bistrita-Nasaud.

Thus, we observe that the analyzed counties from the Siret-Prut-Nistru Euroregion are moving in the direction of the national average, sometimes exceeding Bucharest's performance regarding the ratio between budget revenues and expenditures. Bistrita-Nasaud registers an important collapse of the ratio in 2019, and Neamt and Iasi in 2020. The ranking of the budget performance, from the best to the weakest, in 2022, within the Euroregion is: Prahova, Neamt, Vaslui, Iasi and Bistrita-Nasaud. However, at the local level, over the entire period of analysis 2012-2022, the budgetary performance shows a constant and improved performance, so that only Bistrita-Nasaud is at the average level, Iasi is at the level of Bucharest regarding the respect in time of the budget revenue-expenditure parity, and Prahova, Vaslui and Neamt have exceeded the number of times the average value was met.

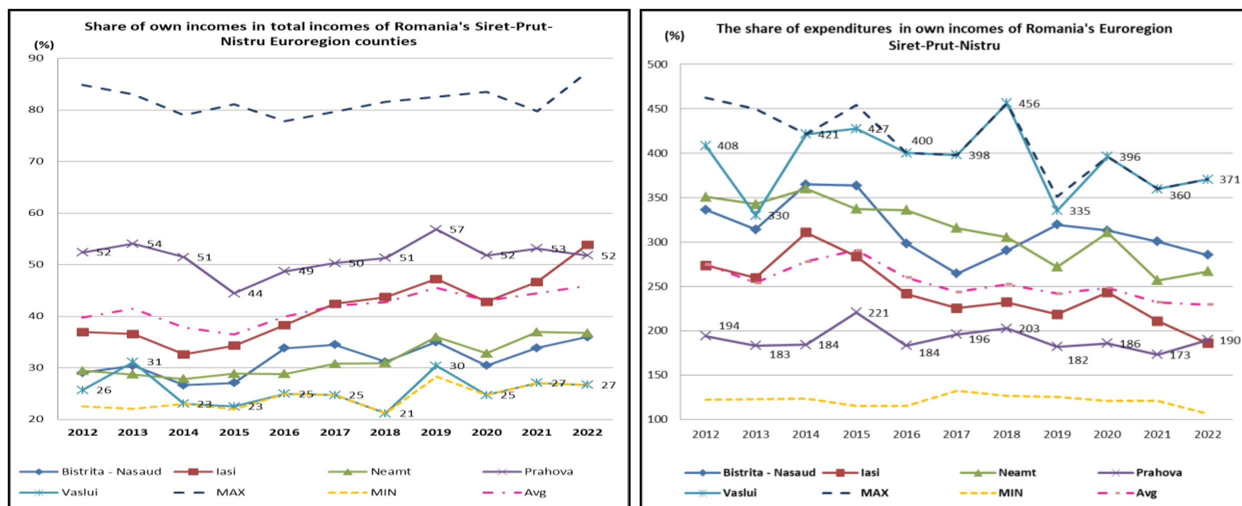
Figure 3. *Ratios between actual incomes and expenditures for the Romania's counties of the Siret-Prut-Nistru Euroregion and the reports for Bucharest and the average ratio between incomes and expenditures in the period 2012-2022*



Source: *author's conception and calculation based on above table (table1)*

This aspect also shows the importance of the revenues provided at the local level from the central level, but also the degree of local autonomy, emphasizing that not only expenditures must be kept under control, but that revenues must be increased sustainably and constantly. Thus, if we look at the ratio of own incomes in total incomes, expressed as percentages, at the county level, the maximum value is still reached by Bucharest, close to approximately 90%, while above the national average value (approximately 42% for the entire period) is consistently only Prahova and only for the last two years Iasi.

Figure 4. *Two indicators of budgetary autonomy of the counties of the Romania's Siret-Prut-Nistru Euroregion in the period 2012-2022*



Source: *GENERAL DIRECTORATE OF PUBLIC FINANCE, Romania; author's conception and calculation*

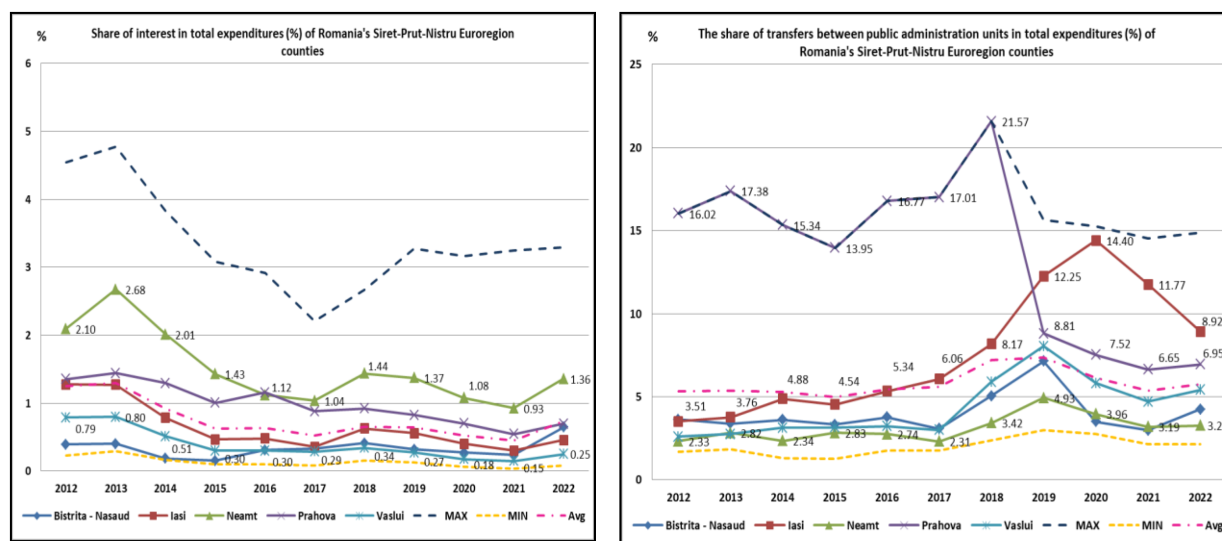
Bistrita-Nasaud and Neamt, go almost constantly in tandem, with a slight return of Neamt, and in last place, often reaching the minimum value there is Vaslui county. Thus, Vaslui should have a clear budgetary objective of increasing its own incomes and firm measures to consolidate the local budget. Also, we can see this from the ratio of expenditures to own incomes (expressed as a percentage). Thus, Vaslui reaches the maximum value during the entire analysis period, although with a slight decrease in recent years. Bistrita-Nasaud, along with Neamt, follows it, exceeding the national average value, while Iasi and Prahova generally oscillate between the national average-minimum ranges, generally demonstrating a good management of expenditures in relation to their own incomes.

If we consider the share of interest in total expenditures (see figure 5), we notice that at the level of the Euroregion Siret-Prut-Nistru from Romania, there is an increase in the share of interest in the last year for all the analysed counties. However, interest expenses are relatively well kept under control, only Neamt and Prahova counties are above the national average in the analysis period. The counties of Iasi, Bistrita-Nasaud and Vaslui are below the national average and even approaching the minimum value (eg Vaslui).

At the same time, following the share of transfers between public administration units in total expenditures, we notice that there is a downward trend in transfers for all counties in the Siret-Prut-Nistru Euroregion in the period 2019-2021, with a slight recovery in 2022. Prahova County goes from 2018 from an almost perfect overlap above the national average to a value close to the national average, but still above this average, falling into the proximity of the average valuation of the Euroregion.

Iasi County has been above the national average since 2016, and the period of the pandemic crisis best captures the responsible behaviour of this administration, in 2020 the volume of transfers in total expenses being the maximum value for this county for the analysis period (2012-2022) and approaching the national maximum of 2020.

Figure 5. *The share of interest and transfers in total expenditures of the counties of the Romania's Siret-Prut-Nistru Euroregion in the period 2012-2022*

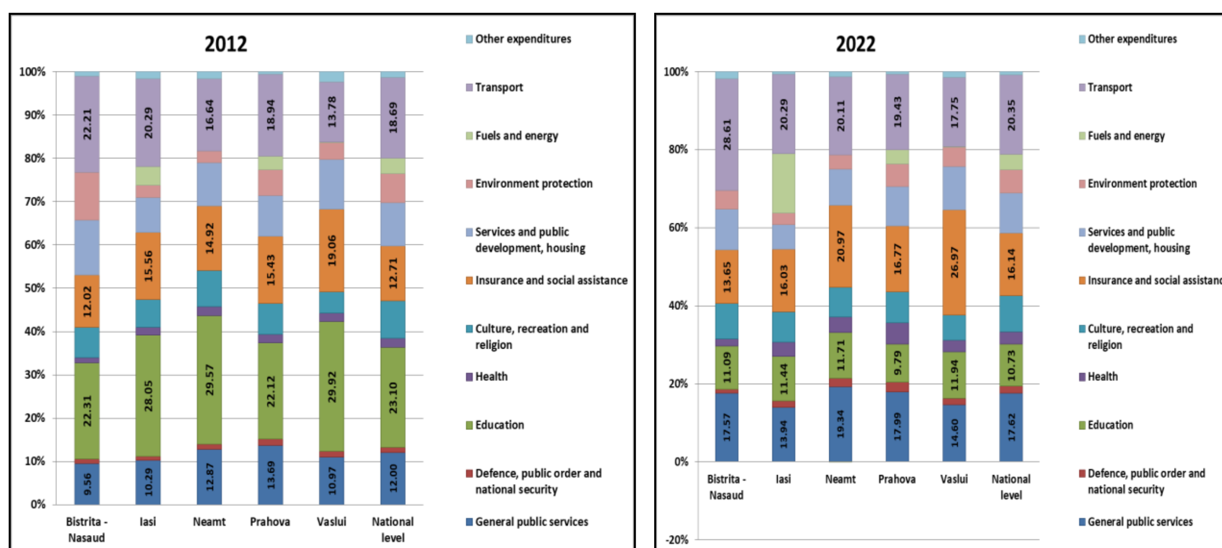


Source: *GENERAL DIRECTORATE OF PUBLIC FINANCE, Romania; author's conception and calculation*

Thus, the efficient use of transfers can make the difference between performing and less performing counties in times of crisis. The counties of Vaslui, Bistrita-Nasaud and Neamt are almost constantly (except for Vaslui in 2019) below the national average regarding the share of transfers in total expenditures.

At the same time, if we analyse the public expenditures by parts and chapters of expenditures, in the years 2012 and 2022, as a share of the total expenditures, at the level of the counties of the Siret-Prut-Nistru Euroregion, we notice that in almost all counties the expenditures on General public services have increased, the expenditures on education have almost halved (sometimes falling even more dramatically), the expenditures on defence have increased, the expenditures on health but also on insurance and social assistance have increased, as well as transportation expenditures (see figure 6).

Figure 6. *Public expenditures by parts and chapters of expenditures of the counties of the Romania's Siret-Prut-Nistru Euroregion in 2012 and 2022*



Source: *GENERAL DIRECTORATE OF PUBLIC FINANCE, Romania; author's conception and calculation*

It should be noted that generally prosperous counties, with good budget balances (e.g. Iasi and Prahova), generally register significantly higher values in terms of fuel and energy expenditures in total expenditures, the dramatic increase of this chapter (over 3.5 times) being recorded in Iasi county in 2022 compared to 2012. This aspect suggests that budget restructuring must consider ways of investing mainly in renewable sources for that the economic development has a sustainable correspondence with regard to the regional energy infrastructure.

Conclusions

Although it is promoted in the literature, decentralization has well-known positive and negative characteristics. At the local level, aspects that seem quite well outlined at the macroeconomic level, at national or regional level, acquire nuances and notes that are less noticeable and cannot be easily classified as good or bad. For example, expenditures that are extremely well kept under control can indicate in a first phase a correct local budgetary conduct, but on the other hand, it can also suggest a lack of risk-taking and openness to make significant investments and take important measures and reforms. If we look at the realities at the level of the counties of the Siret-Prut-Nistru Euroregion in Romania, we generally observe the inclusion in the national parameters, with a grouping in general in the echelon of the lower ranking, especially in terms of economic growth and employment and labour productivity. The counties of Prahova and Iasi stand out in this regard with better developments than the other three counties of the Euroregion, suggesting that if there are administrative models to follow, these two can be taken, with some limitations, as a reference.

The fiscal performances and budget balances also suggest a better administrative judgment of Prahova and Iasi counties, suggesting the need to increase own revenues, more judicious administration of public expenditures, a greater attraction of European funds and a better administration of them, but also a strategy to intensify investment in public-private partnerships at the local level.

The polarization at the national level between the performing and the least performing counties also suggests the need for an important administrative twinning between the capital, for example, and the Vaslui county, or between the best performing counties at the Euroregion level and the least performing ones in order to increase the most disadvantaged areas at the local level.

This approach should also take place between countries, first within the Euroregion, but then extended to a higher level, trying significant partnerships with other developed regions of the European Union. Where previous partnerships bore fruit but were stopped or dragged for technical and objective reasons, administrative efforts should be for re-edited the efforts not only in terms of funds and projects but also in terms of know-how and infrastructure. Thus, local administrations should carefully analyse the data and observe the exact location and local consistency of the problems and attack directly, with massive investments, of proportions, but also well controlled administratively so that the deficient local parameters are improved in a relatively short period of time.

Bibliography

Akin, J. S. (1973). Fiscal Capacity and the Estimation Method of the Advisory Commission on Intergovernmental Relations. *National Tax Journal*, *26*(2), 275-291.

Berry, W. D., & Fording, R. C. (1997). Measuring State Tax Capacity and Effort. *Social Science Quarterly*, *78*(1), 158-166.

Bird, R., & Tarasov, A. V. (2002). *Closing the gap: Fiscal imbalances and intergovernmental transfers in developed federations* (Working Paper 02-02). Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.

Choi, N. (2021). Analyzing Local Government Capacity and Performance: Implications for sustainable development. *Sustainability*, *13*(7), Article 3862. https://doi.org/10.3390/su13073862

Cowell, F.A. (2011). *Measuring inequality* (3rd ed.). Oxford University Press.

Dincecco, M., & Prado, M. (2012). Warfare, fiscal capacity, and performance. *Journal of Economic Growth*, *17*(3), 171-203.

Ezcurra, R., & Pascual, P. (2008). Fiscal decentralization and regional disparities: Evidence from several European Union countries. *Environment and Planning A: Economy and Space*, *40*(5), 1185-1201.

Huang, Y., & Leung, Y. (2009). Measuring regional inequality: A comparison of coefficient of variation and Hoover Concentration Index. *The Open Geography Journal*, *2*, 25-34.

Kincaid, J. (1989). Fiscal capacity and tax effort of the American States: Trends and issues. *Public Budgeting & Finance*, *9*(1), 4-26.

Kowalik, P. (2015). Horizontal fiscal imbalance in Germany. *Business and Economic Horizons, 11*, 1-13. 10.15208/beh.2015.01

Kowalik, P. (2016). Measurement of vertical fiscal imbalance in Germany. *Argumenta Oeconomica*, *2*, 131-146.

Litchfield, J. A. (1999). *Inequality: Methods and tools*. World Bank.

Lucke, R. B. (1984). State tax capacity and the representative tax system. *Journal of Education Finance*, *9*(4), 332-357.

Mikesell, J. (2007). Changing state fiscal capacity and tax effort in an era of devolving government, 1981-2003. *Publius: The Journal of Federalism*, *37*(4), 532-550.

Oates, W. E. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature*, *37*(3), 1120-1149. http://www.jstor.org/stable/2564874

Onofrei, M., Bostan, I., Cigu, E., & Vatamanu, A. F. (2023). Ensuring budgetary resources at the level of local communities in the current social-economic context: Evidence for Romanian municipalities. *Economies, 11*(1), Article 22. https://doi.org/10.3390/economies11010022

Portnov, B. A., & Felsenstein, D. (2005). Measures of regional inequality for small countries. In D. Felsenstein & B. A. Portnov (Eds.), *Regional disparities in small countries* (p. 1-26). Springer.

Villaverde, J., & Maza, A. (2009). *Measurement of regional economic disparities* (UNU-CRIS Working Papers W-2009/12). United Nations University – Comparative Regional Integration Studies.

European Commission. (n.d.). *Eurostat data*. https://ec.europa.eu/eurostat/data/database

Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației. (n.d.). *Situația veniturilor și cheltuielilor unităților administrativ-teritoriale*. http://www.dpfbl.mdrap.ro/sit_ven_si_chelt_uat.html

Capitolul 2 – GRADUL DE SUSTENABILITATE A DATORIEI EXTERNE A ROMÂNIEI

Chapter 2 – THE DEGREE OF SUSTAINABILITY OF ROMANIA'S EXTERNAL DEBT

Cătălin DRĂGOI[1]

Abstract

A state's debt is considered sustainable if it does not lead to an „excessive" accumulation of its stocks, that is, to a level that could not be covered by future budget surpluses without major changes. For this it is necessary that the ratio of the debt in relation to the gross domestic product, to export revenues or to domestic revenues remains at a low level. The notion of solvency implies that a country's debt must be reduced and eventually written off. It is important that the debtor country continues to receive external financing and therefore must regularly pay the interest on its outstanding debt. A debt crisis refers to two situations: liquidity problems, when the debtor faces temporary difficulties but can repay the debt in the future if given time, and insolvency, when repayment is not possible now or in the future. Considering the current moment characterized by a series of problems at the global level, namely the consequences of the covid-19 pandemic, the energy crisis, the geopolitical tensions in the Asia-Pacific area, but especially by a war in Ukraine located close to the country's borders, which bring turbulent economic environment in which a high external debt can become a major risk to a country's economic security, the paper aims to assess the degree of sustainability of Romania's external debt by applying the sustainability assessment model developed by researchers Nouriel Roubini and Paolo Manasse.

Keywords*: external debt, sustainability*

JEL*: C60; E60; H60*

Sustenabilitate, solvabilitate și lichiditate

Datoria este considerată sustenabilă dacă nu conduce la o acumulare „excesivă" a stocurilor sale, adică la un nivel care nu ar putea fi acoperit de excedentele bugetare viitoare fără schimbări majore. Pentru aceasta este necesar ca rata datoriei în raport cu produsul intern brut, cu veniturile din export sau cu veniturile interne să rămână la un nivel acceptabil.

Noțiunea de solvabilitate implică faptul că datoria unei țări trebuie să fie diminuată și în cele din urmă ștearsă. Este important ca țara îndatorată să continue să primească finanțare externă și, prin urmare, trebuie să plătească în mod regulat dobânzile aferente datoriei sale restante. Deci solvabilitatea înseamnă capacitatea unui guvern de a-și onora serviciul datoriei într-o perioada de timp fără a se împrumuta în continuare și fără a accentua povara datoriei externe.

Lichiditatea este o dificultate de plată pe termen scurt. O criză a datoriei se referă la două situații: probleme de lichiditate, atunci când debitorul se confruntă cu dificultăți temporare, dar își poate plăti datoria în viitor dacă i se acordă timp, și insolvența, atunci când rambursarea nu este posibilă în prezent sau în viitor.

Modelul de calcul al sustenabilității

Formulele de calcul ale sustenabilității examinează constrângerile externe (deficitul de cont curent sau deficitul balanței comerciale) ale unei țări la interval de timp pentru a determina sustenabilitatea datoriei externe.

Formula se bazează pe ipoteza că un guvern nu poate împrumuta la nesfârșit pe piețele internaționale de capital pentru a finanța deficitului comercial.

Se ia în considerare procesul de acumulare a datoriei unei țări, notat Bt:

$$B_{t+1} = (1+r_t)\, B_t - NX_{t+1} \quad (1)$$

$$B_{t+1} = (1+r_t)\, B_t - D_{t+1}$$

[1] Cercetător științific, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu", Academia Română, hipercub@gmail.com

unde: NX_{t+1}: balanța comercială sau veniturile nete din exporturi; rt: rata nominală a dobânzii; Bt: datoria la începutul perioadei; Dt: deficitul bugetar primar, excluzând dobânzile sau deficitul extern net

În cazul în care contul curent prezintă un sold negativ NX_{t+1}, atunci datoria țării pe parcursul perioadei crește cu suma (pozitivă), în timp ce un excedent va scădea aceasta

Pentru un proces dat, NX_{t+1}și o rată nominală a dobânzii rt, relația (1) presupune o dinamică cumulativă și o datorie instabilă.

nx_{t+1}^{g}este necesarul net extern excedentar (sustenabil), care reprezintă excedentul comercial compatibil cu o rată a datoriei stabilă în timp.

La împărțirea ecuației (1) la Y_{t+1}=, care prezintă PIB-ul la momentul t+1, se obține:

$$B_{t+1}/Y_{t+1} = (1+r_t)\, B_t/Y_{t+1} - NX_{t+1}/Y_{t+1}$$

$$\text{Adică } b_{t+1} = (1+r_t)\, B_t/\, Y_{t+1} - nx_{t+1}$$

Această relație poate fi rescrisă, (ținând cont de rata de creștere a PIB-ului n_t,), astfel:

$$b_{t+1} = \frac{(1+r_t)}{(1+n_t)}\, b_t - nx_{t+1}$$

Condiția de sustenabilitate a datoriei externe necesită ipoteza stabilității raportului datoriei, adică $b_{t+1} = b_t$.

Astfel, obținem:

$$nx_{t+1}^{g} = \frac{(r_t - n_t)}{(1+n_t)}\, b_{t+1} \text{ sau } d_{t+1}^{g} = \frac{(r_t - n_t)}{(1+n_t)}\, b_{t+1}$$

unde: nx_{t+1}^{g}este excedentul net extern (sustenabil) necesar care reprezintă excedent comercial compatibil cu un nivel stabil al datoriei în timp.

Modelul Manasse-Roubini de sustenabilitate a datoriei externe

Nouriel Roubini si Paolo Manasse au dezvoltat un model al sustenabilității datoriei externe analizând situațiile de criză apărute în 47 de economii în perioada de timp dintre anii 1970 și 2002. Modelul este explicat în studiul „Rules of Thumb" for Sovereign Debt Crises" din anul 2005. Sunt folosite 50 de variabile de natură economică, dar și politice și sociale, ale căror valori pot indica apariția a trei tipuri majore de riscuri: insolvabilitate (sau nesustenabilitatea datoriei); lipsa de lichiditate; și riscurile de curs de schimb macro.

Riscul de nesustenabilitate a datoriei este caracterizat prin: datoria externă de peste 49,7% din PIB, împreună cu dezechilibre monetare sau fiscale, precum și nevoi mari de finanțare externă care semnalează lipsa de lichiditate ca element de nesustenabilitate a datoriei.

Tipurile de risc de lichiditate sunt identificate prin niveluri moderate ale datoriei, dar cu datorii pe termen scurt de peste 130% din rezerve internaționale.

Tipurile de risc ale cursului de schimb macro-valutare provin din combinația dintre creșterea scăzută și ratele de schimb relativ fixe.

Fiecare dintre aceste tipuri de risc diferă în ceea ce privește probabilitatea de a produce o criză. O țară poate fi considerată „sigură" dacă îndeplinește anumite criterii economice, și anume: datoria externă totală scăzută (sub 49,7 la sută din PIB); datorie scăzută pe termen scurt (sub 130 la sută de rezerve internaționale); datoria publică externă scăzută (sub 214 la sută din veniturile fiscale); si rata de schimb să nu fie supraapreciată (supraevaluare sub 48%). Pentru sustenabilitatea datoriei sunt considerați ca suficienți 10 indicatori ale căror combinații, prin depășirea sau nu a unor praguri, indică posibilitatea apariției crizei de nesustenabilitate a datoriei.

Valorile celor 10 indicatori considerați esențiali în aprecierea sustenabilității sunt organizați pe 4 coloane care arată posibilitatea apariției unei crize prin nesustenabilitate a datoriei externe în anul curent sau în anul viitor.

Autorii, Manasse și Roubini, consideră că din 50 de variabile candidate, 10 variabile sunt suficiente pentru clasificare și previziune. Combinația suficientă predicției folosită de autori este formată din următorii indicatori: Raportul datorie externă totală/PIB; Rata rezervelor de datorie pe termen scurt; Creșterea PIB-ului real; Raportul datorie externă publică/venituri fiscale; Rata inflației; Numărul de ani până la următoarele alegeri prezidențiale; Rata bonurilor de trezorerie din SUA; Cerințe financiare externe (soldul contului plus datoria pe termen scurt ca raport al rezervelor valutare); Supraevaluarea ratei de schimb; Volatilitatea cursului de schimb.

Pentru analiza sustenabilității datoriei externe a României am utilizat din cei 50 următorii 10 indicatori (cu pragurile aferente): Datorie externă totală procent în PIB; Datorie externă totală procent în exporturi; Datoria pe termen scurt procent în PIB; Datoria pe termen scurt procent în rezerve internaționale; Dobânda la datoria externă pe termen scurt procent în PIB; Serviciul datoriei externe pe termen scurt procent în PIB; Datoria publică externă procent în PIB; Datoria publică externă procent în venituri bugetare; Rata inflației; Soldul contului curent procent în PIB;

Tabel 1. *Indicatori pentru România (2019-2021 și media pe ultimii 3 ani)*

Indicator/An	**2019**	**2020**	**2021**	**Medie 3 ani**
PIB	223000	218165	240154	227106
Datoria externă totală	105873	125927	134256	122019
Datoria termen scurt	32226	33101	37213	34180
Dobânda la datoria t.s.	18504	22360	32789	24551
Serviciul datoriei externe t.s.	50730	55461	70002	58731
Datoria publică externă	39192	57307	57988	51496
Venituri bugetare	71149	71491	78840	73827
Rezerve	37450	40752	45830	41344
Exporturi	63062	57560	70196	63606
Rata inflației (%)	*3,8*	*2,6*	*5,1*	*3,83*

Sursa: *BNR (calcule proprii)*

Tabel 2. *Calcule indicatori pentru modelul Manasse-Roubini*

Indicator/An	**2019**	**2020**	**2021**	**Medie 3 ani**
Datorie externă totală (% PIB)	47.5%	57.7%	55.9%	53.7%
Datorie externă totală (% export)	167.9%	218.8%	191.3%	191.8%
Datoria pe termen scurt (% PIB)	14.5%	15.2%	15.5%	15.1%
Datoria pe termen scurt (% rezerve)	86.1%	81.2%	81.2%	82.7%
Dobânda la datoria externă pe termen scurt (% PIB)	8.3%	10.2%	13.7%	10.8%
Ponderea soldului contului curent în PIB (%)	-4.9	-5.2	-7,3	-5,8
Serviciul datoriei externe pe termen scurt (% PIB)	22.7%	25.4%	29.1%	25.9%
Datoria publică externă	17.6%	26.3%	24.1%	22.7%

Indicator/An	2019	2020	2021	Medie 3 ani
(% PIB)				
Datoria publică externă (% venituri bugetare)	55.1%	80.2%	73.6%	69.8%

Sursa: *BNR (calcule proprii)*

Tabel 3. *Comparația valorilor obținute pentru România cu pragurile calculate în modelul Manasse-Roubini*

În anul curent	**Fără criză**	**Fără criză**	**Criză**	**Criză**	**România**	**România**
În anul viitor	**Fără criză**	**Criză**	**Criză**	**Fără criză**	**Medie 3 ani**	**2021**
Datorie externă totală (% PIB)	37	54,7	71,4	63,7	53.7%	55.9%
Datorie externă totală (% export)	239,3	359,3	455,9	350,2	191.8%	191.3%
Datoria pe termen scurt (% PIB)	9,4	15	15,1	15,7	15.1%	15.5%
Datoria pe termen scurt (% rezerve)	120	290	209	220	82.7%	81.2%
Dobânda la datoria externă pe t. s. (% PIB)	50	80	60	70	10.8%	13.7%
Serviciul datoriei externe pe termen scurt (% PIB)	48	69	71	64	25.9%	29.1%
Datoria publică externă (% venituri bugetare)	130	190	300	230	69.8%	73.6%
Datoria publică externă (% PIB)	25,5	36,4	53	46,5	22.7%	24.1%
Rata inflației	17,5	84,9	241,1	169,6	3,8	5,1
Soldul contului curent (% PIB)	-1,3	-2,7	-4,3	-2,6	-5,8	-7,3

Rezultate

Din comparația indicatorilor specifici României pentru anul 2021 și a mediei pe ultimii trei ani cu valorile rezultate din modelul Manasse-Roubini rezultă:

- Datoria externă totală procent în PIB este la limita de la care (în funcție și de valorile celorlalți indicatori) pot apărea crize și probleme de sustenabilitate a datoriei externe.
- Datorie externă totală procent în exporturi se află în zona de sustenabilitate;
- Datoria pe termen scurt procent în PIB se situează deasupra pragului de la care pot apărea crize. Este un prim indicator care atenționează asupra posibilității apariției unor dezechilibre cu efecte asupra sustenabilității datoriei externe;
- Datoria pe termen scurt procent în rezerve internaționale se află într-o zonă liniștitoare datorită eforturilor făcute de BNR de a crește rezervele internaționale la valori care să dea încredere creditorilor internaționali, dar și investitorilor;
- Dobânda la datoria externă pe termen scurt procent în PIB se află la valori sub primul prag, deci nu prezintă riscuri;
- Serviciul datoriei externe pe termen scurt procent în rezerve internaționale. În anul 2021, serviciul datoriei externe pe termen scurt a depășit suma de 70 de miliarde de euro, pentru a acoperi nevoile de finanțare a economiei, acest lucru devenind un factor de risc pentru țară în măsura în care această nevoie de finanțare externă va continua și în anii următori. Raportat la PIB, serviciul este în creștere, dar se află încă într-o zonă care nu este specifică apariției crizelor;

- Datoria publică externă procent în PIB se află încă sub pragurile de apariție a crizelor, dar s-a apropiat de primul prag de atenționare;
- De asemeni și datoria publică externă ca procent în veniturile bugetare nu a ajuns încă la valori de risc;
- Rata inflației se află, ca medie pe ultimii 3 ani, dar și pe anul 2021, la valori relativ mici față de valoarea primului prag, dar nu trebuie să uităm că pentru aderarea la moneda euro România trebuie să îndeplinească cerințele tratatului de la Maastricht, care pentru inflație trebuie menținută într-o zonă cu maxim 1,5 p. Mai mare decât a celor mai performante trei economii ale UE. Iată că în anul 2022, ca urmare a renunțării temporare la respectarea acestor criterii, rata inflației a crescut înspre primul prag de atenționare.
- Procentul soldului contului curent în PIB este unul dintre indicatorii care arată posibilitatea apariției unor crize, datorită faptului că valoarea acestuia în anul 2021, dar și ca medie, este crescută. Problema este că an de an exporturile sunt inferioare importurilor. România se dezvoltă prin încurajarea consumului și, cum producția internă nu satisface acest consum, se apelează la importuri, dar acest lucru nu poate continua pentru o perioadă îndelungată fără a crea dezechilibre majore. În urma acordului cu FMI din anul 2008, când criza de lichiditate putea deveni una de insolvență, reducerea salariilor din sectorul bugetar cu 25%, convenită prin acord, a diminuat semnificativ consumul, a diminuat importul de bunuri și balanța comercială s-a îmbunătățit. De asemenea, în anii următori datoria externă a României s-a diminuat. Se poate spune că măsura a fost dureroasă, dar efectele pozitive ulterioare în echilibrul exterior al României au justificat-o. În ciuda efectelor pozitive pe termen scurt, problemele structurale ale economiei românești rămân.

Concluzii

Modelul Manasse-Roubini aplicat României arată faptul că, dacă la nivelul anului 2021 nu se poate vorbi de o criză a datoriei externe, există indicatori (în special soldul contului curent în PIB), care, în lipsa unor măsuri de redresare a dezechilibrelor economice interne și externe se pot amplifica ducând la probleme de lichiditate sau de solvabilitate a datoriei externe. Acest lucru este accentuat de trendul rapid ascendent al datoriei din ultimii ani, care indică faptul că economia are nevoie de această infuzie de valută pentru a funcționa, iar renunțarea bruscă la aceasta este practic imposibilă.

Bibliografie

Banca Națională a României (2006-2022), *Raport anual*, 2005-2021, București.

Banca Națională a României (2008-2022), *Buletine lunare:, ianuarie 2020, decembrie 2020, iunie 2021, octombrie 2021, septembrie 2022,* București.

Manasse P., Roubini N. (2005), *„Rules of Thumb" for Sovereign Debt Crises*, IMF Working Paper WP/05/42, Fiscal Affairs Department.

Mendoza, E., & Yue, V. (2012). A general equilibrium model of sovereign default and business cycles. *Quarterly Journal of Economics*, *127*(2), 889-946.

Milea, C. (2019). The assessment of the public debt sustainability/Evaluarea sustenabilității datoriei publice. *Journal of Financial and Monetary Economics*, *7*, 111-121.

Milea, C. (2019). Sustenabilitatea datoriei. Concepte și definiții. În *International Conference on Theoretical and Applied Economic Practices "Economic Growth in Conditions of Globalization: welfare and social inclusion" (The 14th Edition)* (p. 111-121). INCE. ISBN 978-9975-3305-7-2

Milea, C. (2021). Reflections on the consequences and risks of an economy's indebtedness. *Financial Studies*, *2*. CCFM „Victor Slăvescu", Academia Română. http://icfm.ro/fs.icfm.ro/index.html

Capitol 3 – EVOLUȚIA PIEȚEI PETROLULUI ÎN CONTEXTUL RĂZBOIULUI UCRAINEAN

Chapter 3 – THE EVOLUTION OF THE OIL MARKET IN THE CONTEXT OF THE UKRAINIAN WAR

Stela CIOBU[1]
Ana BALAN[2]

Abstract

Global fuel consumption has increased in recent decades, largely due to population growth, increased urbanization, and accelerating economic development in populous countries such as China and India. The price of oil, in turn, fluctuates from day to day depending on various factors such as supply and demand, the global economy, environmental issues and last but not least, conflicts in the buying or producing countries which are increasingly numerous. Now, as a result of the war in Ukraine, there is greater pressure on governments around the world to make decisions quickly and ensure that those decisions position of countries' economies for a better future.

Oil is the commodity that literally drives our modern economy, and therefore its price per barrel is of fundamental importance not only to the world economy, but also to the financing and performance of financial markets.

The price of crude oil is one of the most closely watched, as it influences costs at all stages of the production process and, consequently, also changes the price of consumer goods.

Despite the attempt to provide the energy needs of modern human society with other renewable sources, oil remains an indispensable raw material for our economies.

All the above mentioned reasons are determining the importance of the present research.

***Keywords**: oil, oil producing/consuming companies, oil market, OPEC, Brent, WTI, Hydrocarbons, Barrel, Regulatory framework, Sanctions, oil price, gasoline, diesel*

***JEL**: F01, F13, F15, F18, F23, F51, G13*

Introduction

Global fuel consumption has increased in recent decades, largely due to population growth, increased urbanization, and accelerating economic development in populous countries such as China and India. The price of oil, in turn, fluctuates from day to day depending on various factors such as supply and demand, the global economy, environmental issues and last but not least, conflicts in the buying or producing countries which are increasingly numerous. Now, as a result of the war in Ukraine, there is greater pressure on governments around the world to make decisions quickly and ensure that those decisions position countries' economies for a better future.

OPEC and OPEC+, which includes most of the producing countries, are united in making decisions on controlling the oil market by setting the quantities of oil to be extracted for each member country.

Global daily demand for crude oil has steadily increased from about 91.2 million barrels per day in 2020 to 99.6 million barrels per day in 2022. For 2023, global oil demand is forecast to reach 101.9 million barrels per day, in particular, growth will be influenced by the loosening of restrictions due to COVID-19 in China. The average annual OPEC oil price in 2022 was US$100.08 per barrel. This is up from US$69.89 a year earlier and comes on the back of energy shortages and sanctions imposed on Russia over the Ukraine war.

Undoubtedly, after a year of war, the market is trying to recover from the geopolitical shock and the effects of political decisions made by both Russia and the West. Oil prices reached their

[1] Assoc. Prof., Ph.D., Academy Economic Studies of Moldova, e-mail: stela.ciobu@gmail.com, ciobu.stela@ase.md.
[2] Master graduate, Academy Economic Studies of Moldova., e-mail: anabalanursu@gmail.com.

highest level according to statistics since 2014, in June 2022 Brent reached $122.71/BBL and WTI reached $114.84/BBL, up 68% (equivalent to 49, 55 $/BBL) compared to the same period of 2021 and WTI by 61% (the equivalent of 43.46 $/BBL), respectively. Also, the risk of interruption of the supply of oil and gas to Europe has increased considerably, following the sanctions imposed on Russia, which before the war in Ukraine, was very integrated regarding the energy sector.

The degree of its study in specialized literature. The works of local and foreign scholars have been an important source in the disclosure of information regarding the evolutionary theories of the oil price and the concept of the international and local oil tanker market. The paper approaches the researched subjects by combining the theoretical and practical aspects, the performances of the oil companies were researched through statistical, mathematical, analysis and deduction methods.

Scientific-methodological basis. Normative acts and economic-statistical data provided by the regulatory body ANRE, statistical and financial reports of oil companies, data from the Department of International Statistics and of the Republic of Moldova, normative and legislative acts, and informational resources on the web pages. A considerable contribution to the disclosure of information for the given study was made by the scientific research projects and works of the major international and domestic specialists in the studied field.

The scope of the research is to analyze the international oil market, focusing on what can be the critical factors as well as the impact of the war in Ukraine on the price and the market structure.

The tasks of the article are to achieve the proposed goal by:

- researching specialized information sources in the field of the oil market, normative and legislative acts in force;
- analysis of the diversification of petroleum products and knowledge of their importance;
- addressing all aspects and consequences of the war in Ukraine, which directly or indirectly influenced the structure of the international and local oil market.

Importance of oil in global industry

Oil is important because it is cleaner and cheaper than coal and easier to transform than natural gas, and is a major component in the development of modern civilization. Sometimes called „black gold", it provides almost half of the energy used in the world. In developing countries, access to affordable energy can empower citizens and lead to a better quality of life. Without it, transport would be blocked, and industrial machinery or thermal power plants would not be able to function. Petroleum is part of many chemicals and medicines and is used to make essential items.

In other words, oil is the basis for the manufacture of plastics, candles, fertilizers and other products, and thanks to the processes of refining oil and separating its parts, each element of the materials resulting from isolation can be used separately in various industries. Wax products known as paraffin can also be used in the manufacture of candles and the like and liquid hydrocarbons of lower density and weight are used as fuel.

Oil is also used in a wide variety of products from the petrochemical industry, cosmetics, medicines, paints, explosives, fertilizers, synthetic fibers, inks, insecticides, dyes, plastics and synthetic rubbers – used in tires – are manufactured from petrochemical products. Oil, fuel for globalized trade, has become indispensable. The oil shocks of the 1970s highlighted the

dependence of economies on oil, and security of supply became a priority for many states. Since the beginning of the 20th century, the uses of oil have multiplied.

The First World War showed the need for states to have strategic oil reserves to ensure the movement of their military equipment, and today they are important for improving the global economy of countries that attract foreign investment to achieve this goal.

Oil reserves refer to the amount of oil a country can extract at a financially reasonable cost. However, the amount that is in reserve will change as the price of oil changes because the reasonableness of the cost is closely related to the actual market value of the oil.

Table 1. *Top 10 Countries with the Largest Oil Reserves (in thousand million barrels)*

Rank	Country	Reserves	%, of World Total	2023 Population
1	Venezuela	303.8	17.5%	28 838 499
2	Saudi Arabia	297.5	17.2%	36 947 025
3	Canada	168.1	9.7%	38 781 291
4	Iran	157.8	9.1%	89 172 767
5	Iraq	145.0	8.4%	45 504 560
6	Russia	107.8	6.2%	144 444 359
7	Kuwait	101.5	5.9%	4 310 108
8	United Arab Emirates	97.8	5.6%	9 516 871
9	United States	68.8	4.0%	339 996 563
10	Libya	48.4	2.8%	6 888 388

Source: *Oil Reserves by Country 2023 [online].*
Available: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/oil-reserves-by-country.

Other benefits related to the use of petroleum products, including natural gas, include [Economy-Pedia, n.d.]:

- creating jobs for many workers in the world;
- stimulates the growth of domestic production for oil-producing countries;
- the incomes of the countries that have oil fields increase, which are directly proportional to the economic growth of the country, provided that the amount of oil extracted is sufficient;
- helped exporting countries like the Netherlands, UK and Russia to develop techniques and skills in the science of oil extraction;
- the presence of oil encouraged many new industries, such as chemical ones.

Despite its many uses, oil production is highly controversial, especially due to its effects on the environment and climate change. In particular, the extraction, refining and burning of oil and its products release large amounts of greenhouse gases.

Undoubtedly, for producing countries, oil has provided a reliable resource on which their economies are based, which are somewhat dependent on oil revenues. Now, however, in the post-Covid 19 period and the war in Ukraine, they are looking to diversify their economies due to the gradual instability based on a single resource.

Oil price: high levels of growth and decline

Oil is the commodity that literally drives our modern economy, and therefore its price per barrel is of fundamental importance not only to the world economy, but also to the financing and performance of financial markets.

The price of crude oil is one of the most closely watched, as it influences costs at all stages of the production process and, consequently, also changes the price of consumer goods.

Despite the attempt to provide the energy needs of modern human society with other renewable sources, oil remains an indispensable raw material for our economies.

Oil actually comprises two main categories for trading purposes, namely BRENT oil and the West Texas Oil Index (WTI). BRENT is used as a global benchmark, and over 60% of the world's oil exchanges use BRENT as a benchmark. On the other hand, WTI oil is a less popular type and is used to set oil prices only on the New York Mercantile Exchange.

Regardless of the reference value used to calculate the price of oil, the currency used to define the price of oil is the US dollar. Specifically, the price of oil is expressed exclusively as the ratio of the amount of dollars to the number of barrels, or with the formula Dollars/Barrel. The only exception to this wording is found in the TOCOM Futures domain, which instead of referring to the dollar uses the Japanese yen. In this context, the oil price determination formula is converted to Yen/barrel. The minimum trading unit of oil is equivalent to one thousand barrels. Therefore, on the oil market, the price of oil represents its evolution and is determined by the operators of this market. This price is representative of both the produced value of oil and its speculative value in different terms.

Therefore, oil is a highly volatile commodity, whose price and availability depend on geopolitical events. This is because most of the world's largest oil reserves are located in politically unstable countries such as the Middle East and various regions of South America, whose internal problems affect the price of oil. The price of oil is also determined by the disconnect between supply and demand. Prices rise in line with demand, assuming supply remains the same, and fall if supply rises, assuming demand remains static. With this in mind, the factors that determine supply and demand are:

Supply Factors Affecting Oil Prices ["Quali fattori influenzano il prezzo del petrolio?", n.d.]

- **OPEC Organization of the Petroleum Exporting Countries**, member countries of the group have direct access to their oil reserves and production facilities. OPEC also aims to regulate oil production through a quota system, which would have ensured the cartel countries a favorable selling price for their oil. Organization increasingly influences the determination of supply and thus price.
- **the non-OPEC oil producing countries**, the largest suppliers of crude oil in the world are the United States, Canada and China. In terms of individual production, the United States holds a record at pre-pandemic levels of 9.1 million barrels per day in February 2023.
- **Exogenous shocks.** Some events outside the laws of economics, such as natural disasters, wars, and political instability, are factors that can directly influence the price of oil. For example, Hurricane Katrina hit the east coast of America in 2005, destroying power lines, caused an oil crisis. As a result, between August 29 and September 5, 2005, the price of fuel increased by half a dollar in several regions of the US.

The OPEC Secretariat published the data in the Monthly Oil Market Report (MMOR) from March 2023, it is estimated that OPEC-13 Crude oil February oil production increased by 117 tb/d m-o-m to an average of 28.92 mb/day, according to available secondary sources.

Table 2. *OPEC crude oil production, mb/d*

Secondary Sources	**2021**	**2022**	**2Q22**	**3Q22**	**4Q22**	**Dec 22**	**Jan 23**	**Feb 23**	**Change Feb/Jan**
Algeria	913	1,017	1,015	1,040	1,030	1,015	1,016	1,017	1
Angola	1,122	1,140	1,173	1,154	1,084	1,108	1,136	1,084	-52
Congo	263	261	266	264	252	240	255	276	21
Equatorial Guinea	98	84	90	90	64	60	54	63	9
Gabon	182	197	191	201	199	193	186	196	9
IR Iran	2,392	2,554	2,555	2,565	2,567	2,580	2,554	2,571	17
Iraq	4,046	4,438	4,440	4,522	4,503	4,468	4,412	4,387	-25
Kuwait	2,419	2,705	2,690	2,801	2,713	2,648	2,694	2,683	-11
Libya	1,143	981	743	976	1,153	1,159	1,148	1,164	16
Nigeria	1,372	1,204	1,209	1,063	1,171	1,271	1,308	1,380	72
Saudi Arabia	9,114	10,531	10,450	10,894	10,606	10,474	10,302	10,361	59
UAE	2,727	3,066	3,045	3,168	3,094	3,042	3,046	3,042	-4
Venezuela	553	678	709	662	667	661	696	700	4
	26,345	**28,857**	**28,576**	**29,400**	**29,103**	**28,919**	**28,807**	**28,924**	**117**

Source: *Monthly Oil Market Report (MMOR). Available: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm.*

Likewise, non-OPEC liquids supply estimate for 2022 was revised upwards by 0.2 mb/d to an average of 65.8 mb/d due to historical unconventional production adjustments. However, annual growth averaged 1.9 mb/d.

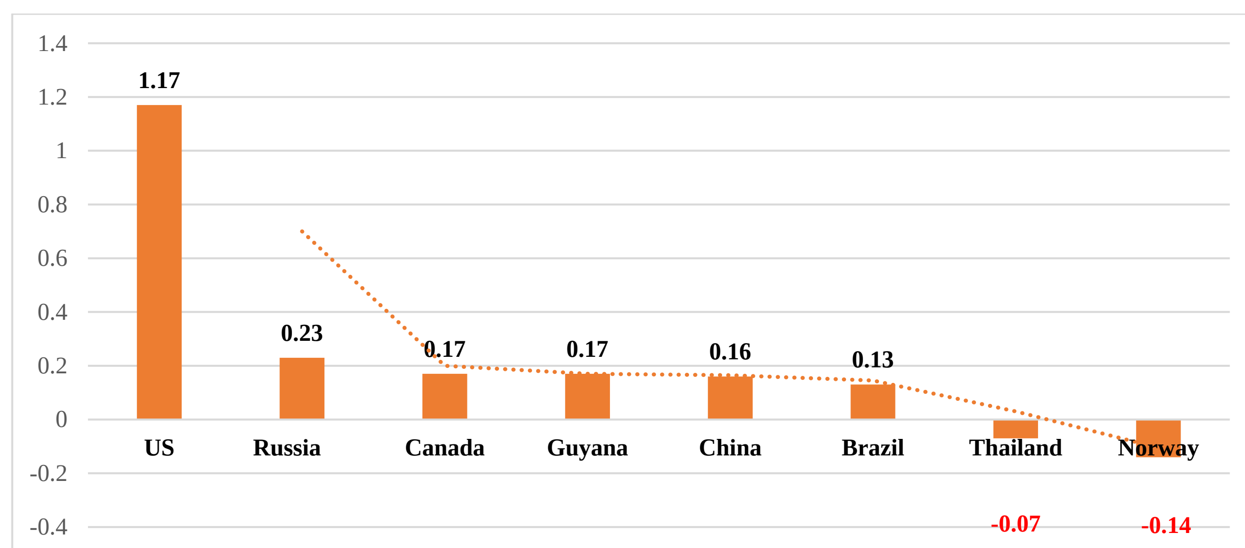
Table 3. *Non-OPEC liquids production in 2022, mb/d*

Non-OPEC liquids production	**2021**	**1Q22**	**2Q22**	**3Q22**	**4Q22**	**2022**	***Change 2022/21***	**Growth%**
Americas	25.45	26.11	26.51	27.26	27.47	26.84	1.39	**5.47**
of which US	*18.04*	*18.51*	*19.07*	*19.57*	*19.67*	*19.21*	*1.17*	***6.46***
Europe	3.79	3.72	3.46	3.51	3.61	3.58	-0.22	**-5.68**
Asia Pacific	0.51	0.49	0.51	0.43	0.49	0.48	-0.03	**-6.23**
Total OECD	**29.75**	**30.32**	**30.49**	**31.20**	**31.56**	**30.90**	**1.15**	**3.85**
China	4.32	4.54	4.54	4.41	4.42	4.48	0.16	**3.61**
India	0.78	0.79	0.78	0.76	0.76	0.77	-0.01	**-0.80**
Other Asia	2.42	2.37	2.32	2.24	2.31	2.31	-0.11	**-4.74**
Latin America	5.96	6.11	6.18	6.46	6.59	6.34	0.38	**6.35**
Middle East	3.20	3.25	3.29	3.32	3.30	3.29	0.09	**2.85**
Africa	1.35	1.33	1.31	1.32	1.30	1.32	-0.03	**-2.34**
Russia	10.80	11.33	10.63	11.01	11.17	11.03	0.23	**2.15**
Other Eurasia	2.93	3.04	2.76	2.59	2.92	2.83	-0.10	**-3.34**
Other Europe	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	-0.01	**-6.36**
Total Non-OECD	**31.87**	**32.85**	**31.92**	**32.22**	**32.88**	**32.47**	**0.60**	**1.89**
Total Non-OPEC production	61.62	63.17	62.41	63.42	64.44	63.36	1.75	**2.83**
Processing gains	2.29	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	0.11	**4.90**
Total Non-OPEC liquids production	**63.90**	**65.57**	**64.81**	**65.82**	**66.84**	**65.76**	**1.86**	**2.91**
Previous estimate	63.68	65.33	64.53	65.55	66.84	65.57	1.89	**2.97**
Revision	**0.23**	**0.25**	**0.28**	**0.27**	**0.00**	**0.20**	**-0.03**	**-0.06**

Source: *Monthly Oil Market Report (MMOR)Available: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm.*

The key drivers of non-OPEC liquids supply growth in 2022 are estimated to be the US, Russia, Canada, Guyana, China and Brazil, while oil production is expected to see the largest declines in Norway and Thailand (Figure 1).

Figure 1. *Annual liquids production changes y-o-y for selected countries in 2022.*



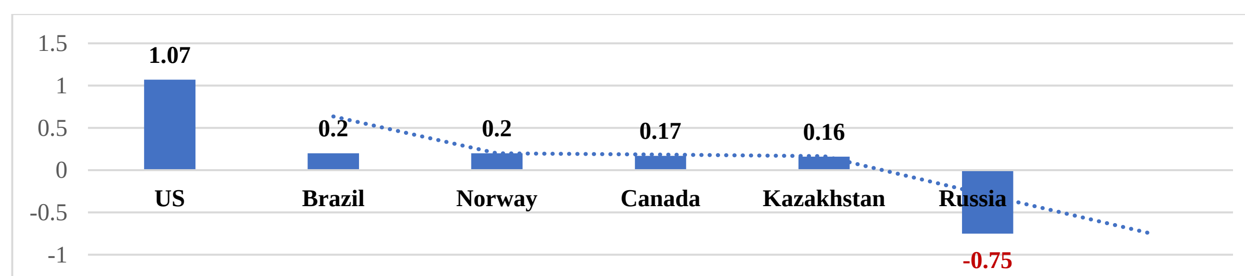
Source: *Elaborated by the author based on Monthly Oil Market Report (MMOR). [online]. Available: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm.*

Non-OPEC liquids production in 2023 is forecast to rise by 1.4 mb/d, unchanged from the previous month's assessment. The supply growth forecast for the OECD is revised downward and is expected to increase by 1.4 mb/d in 2023 (Figure 2). So, for 2023, the key drivers of non-OPEC supply growth are forecast to be the US, Brazil, Norway, Canada and Kazakhstan, while oil production will see the largest drop in Russia.

Demand factors affecting the price of oil ["Quali fattori influenzano il prezzo del petrolio?", n.d.]:

- **Global economic performance**. The United States, along with Europe and China, are large consumers of crude oil and can have a significant impact on oil prices due to the strength of their economies and global economic performance.
- **Alternative energy sources**. The European Union, for example, has set a target of 20% of its energy consumption coming from renewable sources by 2020, while some countries such as Denmark aim to be completely independent of the fuel by 2050. If demand were to drop, OPEC and other oil producers would tend to reduce their supply while keeping crude prices at reasonable levels.
- **The strength of the US dollar.** The link between the dollar and oil is close, as the dollar is the benchmark for oil transactions and the vast majority of oil trading is done in dollars.

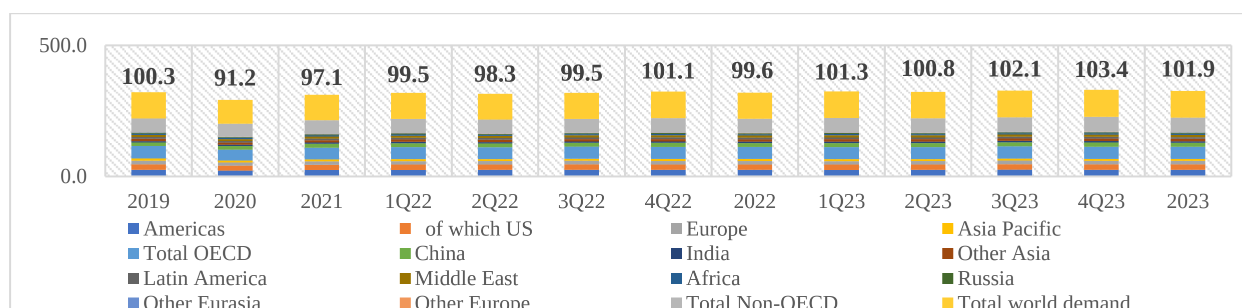
Figure 2. *Annual liquids production changes y-o-y for selected countries in 2023**



Source: *Elaborated by the author based on Monthly Oil Market Report (MMOR). [online]. Available: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm.*

According to data reported by the OPEC Secretariat, oil demand MMOR March 2023, global oil demand growth in 2022 is estimated at 2.5 mb/d equivalent to 2.9% compared to 2021. However, oil demand in 4Q22 is adjusted downward in OECD Americas and OECD Europe, while OECD Asia Pacific is adjusted slightly upward. Similarly, oil demand in non-OECD countries increased due to improved economic activity in some countries and a recovery in oil demand in China following the abandonment of the zero-Covid 19 policy. Total global oil demand was forecast to average 99.6 mb/d in 2022.

Figure 3. *Demand (Mb/d).*



Source: *Elaborated by the author based on Monthly Oil Market Report (MMOR), [online], Available: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm.*

According to the MMOR report from March 2023, the Balance of demand and supply in 2022 included the data analyzed below (Table 4).

OPEC crude oil demand in 2022 is revised down by 0.2 mb/d from the previous MOMR to remain at 28.4 mb/day. This is about 0.5 mb/day higher than in 2021.

The historical data in the table reflects that OPEC crude oil production averaged 28.3 mb/d in 1Q22, which is 0.2 mb/d lower than OPEC crude oil demand. In 2Q22, OPEC crude oil production averaged 28.6 mb/d, which was 0.5 mb/d higher than OPEC crude demand. In 3Q22, OPEC crude oil production averaged 29.4 mb/d, which is 1.1 mb/d higher than OPEC crude oil demand. In 4Q22, OPEC crude oil production was on average 29.1 mb/d, which is 0.3 mb/d higher than OPEC crude demand. For the full year 2022, OPEC crude oil production averaged 28.9 mb/d, which is 0.4 mb/d higher than OPEC crude oil demand.

Table 4. *Supply/demand balance for 2022, mb/d*

(a) World oil demand	**97.08**	**99.45**	**98.28**	**99.49**	**101.10**	**99.58**	***2.50***
Non-OPEC liquids production	63.90	65.57	64.81	65.82	66.84	65.76	*1.86*
OPEC NGL and non-conventional	5.28	5.35	5.38	5.41	5.43	5.39	*0.11*
(b) Total non-OPEC liquids production and OPEC NGLs	**69.19**	**70.92**	**70.19**	**71.23**	**72.27**	**71.15**	***1.97***
Difference (a-b)	**27.89**	**28.54**	**28.09**	**28.27**	**28.82**	**28.43**	***0.54***
OPEC crude oil production	**26.35**	**28.34**	**28.58**	**29.40**	**29.10**	**28.86**	***2.51***
Balance	**-1.55**	**-0.20**	**0.49**	**1.13**	**0.28**	**0.43**	***1.97***

Source: *Monthly Oil Market Report (MMOR). Available: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm.*

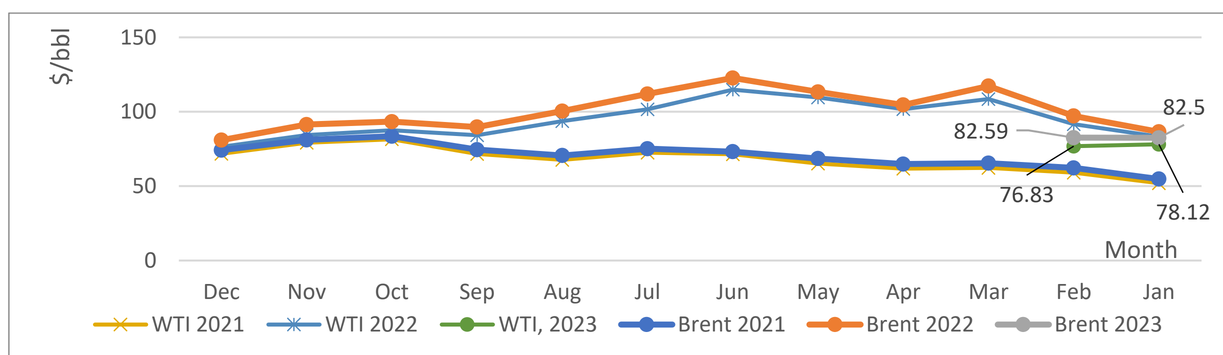
All of these actions listed above, of course, have an impact on the price of oil, spot and futures. The oil market mainly depends on the spot market, which is the market where physical oil, in the form of barrels, is traded. Likewise, spot prices refer to the current market prices at which a barrel of crude oil can be bought for immediate delivery. These are opposed to future

pricing, which refers to settlement and delivery at a later date. The spot market saw firm buying interest, boosted by strong demand from Chinese buyers, which helped accelerate the removal of loading programs in March. However, selling pressure in futures prices, a rise in US crude inventories and a decline in refining margins weighed on the benchmark spot value. Dated North Sea settled, on average, slightly lower per month by less than 0.4% (equivalent to 36 ¢/b) in February 2023 compared to January 2023, reaching the price of 82.50 US$/b, WTI also decreased by 1.8% forming the price of 76.81 US$/b, while the reference price of Dubai increased by 1.6% with the price of 82.50 US$/b The benchmark WTI index a down the most due to gains in US stocks at Cushing and lower demand from US refiners. And the high flow of WTI crude into Europe and a sharp decline in middle distillate margins in Europe limited North Sea crude gains.

The price of a barrel of Brent averaged $100.76 in 2022, which is 42.6% higher than in 2021 ($70.68/b) and almost two and a half times the level in 2020, a year of crisis and isolation related to Covid-19. ($41.75). The annual average value of the price of Brent has not crossed the threshold of USD 100 per barrel since 2013 (USD 108.63/b).

It should be noted that the monthly average Brent price ended the year at $80.9/b in December 2022, compared to $86.5/b in January 2022 (Figure 4).

Figure 4. *Brent vs WTI spot price evolution, 2022.*



Source: Elaborated by the author based on U.S. Energy Information Administration dates.

The average spot price of West Texas Intermediate crude oil was US$94.9 per barrel in 2022, an increase of 39 percent from the previous year.

The price of Brent increased significantly in the first half of 2022, but generally declined in the second half of the year. The spot price for West Texas Intermediate (WTI), a benchmark for US crude oil, followed a similar pattern. Crude oil is then quoted in various major financial centers that represent the international market and operate 24 hours a day. The two most used financial centers to quote oil prices are as follows:

- NYMEX (New York Mercantile Exchange) is based in New York.
- ICE Brent Futures Europe (InterContinental Exchange) is based in London.

In these two markets it is no longer a question of the physical exchange of oil barrels because all exchanges are exclusively accounting and defined as „paper”, even if today everything is done electronically. The spot price of oil depends on the price in the futures market, as the latter represents the future price expected by the entire market at a given time. There are two types of players in the futures market:

- Crude oil producers and users (refineries) and prospective buyers who do not intend to take possession of their crude oil. Members of the first group use the futures market to hedge against price volatility by locking in their income to cover costs and guarantee profits on future production. Refiners buy futures contracts to lock in their oil purchase costs.

- Investors who are neither producers nor consumers of oil buy futures contracts for investment purposes and can make a profit if they can correctly guess the future upward or downward trends in prices.

Crude oil futures prices fell on average in February. The NYMEX WTI contract fell the most compared to other international benchmarks, falling 1.7% on average m-o-m. That was driven by signs of a faltering US economy and a big rise in US crude inventories in January and February, including at Cushing, Oklahoma, amid lower demand from domestic refiners due to a busy maintenance season. A rise in gasoline and middle distillate inventories and narrowing refining margins also weighed on WTI futures prices (Table 5).

Table 5. *Crude oil futures, US$/b*

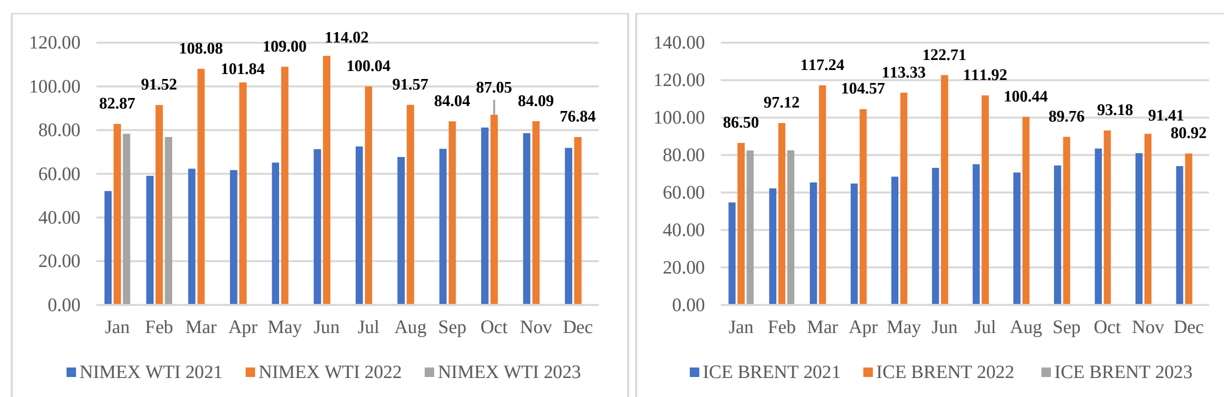
	Jan 23	Feb 23	Change Feb 23/Jan 23%		Year-to-date 2022	2023
NYMEX WTI	78.16	76.86	-1.30	-1.7	87.19	77.53
ICE Brent	83.91	83.54	-0.37	-0.4	89.73	83.73
DME Oman	80.89	81.97	1.08	1.3	87.84	81.42
ICE Brent-NYMEX WTI	5.75	6.68	0.93	16.2	2.54	6.20

Source: *Monthly Oil Market Report (MMOR). Available: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm.*

The WTI futures price at Cushing continued to fall more than Brent futures prices, leading to a further widening of the ICE Brent/NYMEX WTI spread from the first month in February. Meanwhile, geopolitical developments in Eastern Europe, EU bans on Russian exports of crude oil and petroleum products and the prospect of lower Russian crude supply in March limited the decline in ICE Brent. The ICE Brent/NYMEX WTI spread widened month-on-month by an average of 93¢ in February to $6.68/b, the highest monthly average since September 2022. A wide Brent-WTI futures spread a kept WTI crude exports economy well supported in February.

In conclusion, the decrease in crude oil from the North Sea in northwestern Europe was not significant, on the one hand, due to the firm demand from European buyers, against the background of the absence of Russian crude oil as a consequence of the war in Ukraine, and on the other hand, due to the increase in interest of Chinese buyers for Atlantic basin crude on the back of a more favorable west-to-east arbitrage economy that supported Brent.

Figure 6. *Crude oil futures Brent vs WTI evolution in 2022, US$/b.*



Source: Elaborated by the author based on dates on site Macrotrends. [online]. Available: https://www.macrotrends.net/2516/wti-crude-oil-prices-10-year-daily-chart.

From the data presented in Figure 6 it is clear how were assessed oil prices in the financial markets after Russia's invasion of Ukraine. Since the beginning of the war, prices have started to rise, especially after the first sanctions against Russia were applied. In June 2022, the monthly average Brent price peaked in June at nearly $122.7/b, the highest monthly level since March 2012 ($125.45/b). The same situation is also recorded at the average price of WTI, in June it reached the amount of $114.02/b.

In the second half of 2022, oil prices fell, mainly due to the stability of Russian exports and increased re-exports to China and India.

It should be noted that the price differential between Brent and WTI has widened in 2022 by $ 5/b more on average for European benchmark crude, compared to $ 3/b in 2021. Indeed, European countries have sought to find sources alternatives to Russian oil but have been hit by a strong dollar that has made their crude imports more expensive.

The EIA expects oil prices to decline in 2023 and 2024, with Brent crude prices averaging $83/b in 2023 and $78/b in 2024, mainly because global oil production is expected to outpace consumption.

The negative impact of oil on the environment

Even though the oil and natural gas industry is a major contributor to the global economy, it is now facing increased scrutiny due to climate change concerns. Many companies in this industry are indeed facing questions about the transition to clean energy, as well as the nature of their operations and the adoption of new business models. These issues come alongside concerns about working conditions and violations of fundamental principles and rights at work in the oil and gas production sector in some countries, as well as a growing focus on the challenges and opportunities for a just transition.

The researcher Benjamin Franta has served as an expert consultant for the American and international climate change processes, states in his report „What Big Oil knows about climate change, in own words" published on October 28, 2021, that since the 60s-70s it was known about the negative impact of the oil industry on the climate. Studying „documents that could reveal the hidden history of climate change", he writes that the big coal, oil and gas companies have become aware of the problem, but because of profits, they silence journalists and those who fight against pollution in the air.

The first speech he discovered was by a famous scientist, Edward Teller (who helped invent the hydrogen bomb), warning industry executives and others gathered about global warming. „Whenever you burn conventional fuel," Teller explained, „you're creating carbon dioxide. Its presence in the atmosphere causes a greenhouse effect." If the world continued to use fossil fuels, the ice sheets would begin to melt, raising sea levels. Eventually, „all coastal cities will be covered," he warned[3].

Another speech, from 1965, and even by an oil executive, found by the researcher France in Wyoming, at the archives of the University of Laramie belonging to Mr. Frank Ikard President of the American Petroleum Institute, the main organization of the oil industry in the USA, a report called „Restoring the quality environment", which explains that everything depends on us, the people, and that there is time to save the peoples of the world from the catastrophic consequences

[3] FRANTA B., What Big Oil knew about climate change, in its own words. [online]. Available: <https://theconversation.com/what-big-oil-knew-about-climate-change-in-its-own-words-170642>.

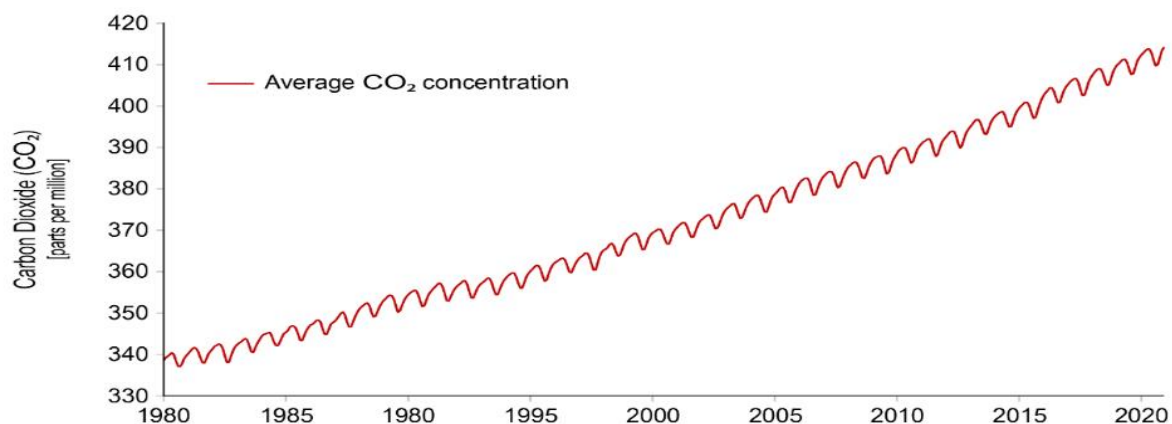
of pollution, but time is running out. The biggest problem is that carbon dioxide is being added to the earth's atmosphere by the burning of coal, oil and natural gas at such a rate that it is causing significant climate change.

Today, most oil companies avoid denying climate science by investing most of their money in fossil fuels, but at the same time, they continue to fight fossil fuel controls and promote themselves as clean energy leaders.

The increase in the concentration of greenhouse gases, such as carbon dioxide, captures heat in the atmosphere, thus increasing global temperatures. The Annual Greenhouse Gas Index (AGGI) shows that over the past decade, increases in carbon dioxide are responsible for about 81% of the increase in the heat-trapping capacity of the atmosphere.

According to the „Global Carbon Update 2021", annual emissions from burning fossil fuels have increased every decade, with global average monthly concentrations of carbon dioxide rising from about 339 parts per million in 1980 (annual average) to 415 parts per million in 2021, an increase of over 20%. In fact, the 2021 increase is the fifth-highest annual increase on record in NOAA's 63 years of activity. Modern records of atmospheric carbon dioxide levels began with observations recorded at the Mauna Loa Observatory in Hawaii. (Figure 7).

Figure 7. *Atmospheric Carbon Dioxide (1960-2021).*



Note: *NOAA Climate.gov image, based on data from NOAA Global Monitoring Lab.*
Source: *NOAA Global Monitoring Lab Atmospheric Carbon Dioxide. [online]. Available: < https://www.globalchange.gov/browse/indicators/atmospheric-carbon-dioxide>.*

This graph shows the station's monthly average carbon dioxide measurements since 1960 in parts per million. The seasonal cycle of highs and lows is driven by summertime growth and winter decay of Northern Hemisphere vegetation. The long-term trend of rising carbon dioxide levels is driven by human activities.

The problem of climate change does not begin and end with carbon dioxide; is one of many greenhouse gases. But several other gases such as methane, with a greenhouse effect, have become problematic in the last century, as a result of human activity.

US President Joe Biden and EU President Ursula von der Leyen presented in September 2021 a new global landmark commitment to collectively reduce methane emissions by at least 30% by 2030. Sarah Smith, Program Director, Super Pollutants calls the commitment" an extraordinary show of ambition, and a clear sign that some world leaders now recognize the urgent need to control methane pollution."

The Global Methane Pledge is the first global political commitment to recognize the climate dangers of methane, a greenhouse gas about 80 times more potent than CO2 over a 20-year period. Smith continued: „The science tells us that we have quite a bit of time left to slow global warming before it permanently alters our environment. The fastest way to pump the brakes is to reduce methane pollution, and the new global methane commitment is a welcome step in this direction. We commend the ambition of each country that has signed the pledge and urge those that have not yet to join this critical collective effort. Climate change is a global crisis and we can only address it with a rapid global response." (Clean Air Task Force [CATF], 2021)

l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) (Reves & Raymons, n.d.) in the publication „Enjeux et Reflexion" (Problems and reflections), also mentions that global warming from the origin of current and future climate changes is the result of greenhouse gas emissions due to fossil fuels, including oil.

They argue that a rapid and planned transition from our rampant consumption of hydrocarbons must be based on energy efficiency, the increasing use of renewable energies and the electrification of transport. Public investments in the energy sector must be made in these future strategies.

AQLPA opposes any new oilfield development or expansion of existing sites – especially the Alberta oil sands, one of the most polluting energy projects on the planet. They also recommend that for a safe climate future, at least 50% of the remaining oil reserves must remain in the ground. Burning oil in transport, industry or agriculture is the source of greenhouse gases that disrupt the global climate. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) has already warned us of the irreversible consequences of a runaway climate, but policy measures are slow to be implemented to mitigate and adapt to global warming. On the contrary, several countries such as Canada seek to increase oil exploitation while denying climate change (Jean, n.d.).

However, as citizens, who consume goods and services produced from oil, there is nothing we can do to directly prevent oil pollution. On the other hand, governments can promote and develop the regulation and auditing of this type of industry to avoid future disasters. They can also develop and include clean energy sources such as solar, wind and hydropower for example. In this way, we will not only avoid oil pollution, but also mitigate the effects of climate change.

Conclusions

Oil is the main industry in the energy market and plays an important role in the world economy as the main source of fuel around the world. The global oil industry is an industry that covers the process of acquiring oil through exploration, production, processing, marketing and distribution around the world. Oil therefore occupies a central place in the global economic structure, influencing everything from transport to heating and electricity to industrial production. World oil reserves are estimated at 1.757 billion bbl compared to 1.735 in the current year.

Global fuel consumption has increased in recent decades, largely due to population growth, increased urbanization, and accelerating economic development in populous countries such as China and India. The growing population in industrialized urban centers consumes more energy and demands more petroleum products. Global daily demand for crude oil has grown steadily, from about 91.2 million barrels per day in 2020 to 99,6 million barrels per day in 2022. For 2023, global oil demand is forecast to reach 101,9 million barrels per day, in particular, growth will be influenced by the easing of restrictions due to COVID-19 in China.

As markets continue to be increasingly volatile as a result of the war in Ukraine, there is greater pressure on governments around the world to make decisions quickly and ensure that those decisions position countries' economies for a better future. OPEC and OPEC+ which includes most of the producing countries are united in making decisions regarding the control of the oil market by setting the quantities of oil to be extracted for each member country, in this way they determine the demand and supply of oil which in turn influences the price oil.

Bearing in mind the above, the recommendations are:

- It is necessary to update the norms regarding the quality of petroleum products that reach the final consumer. Because the quality and high concentration of sulfur in burning fossil fuels emits greenhouse gases that affect climate change and human health.
- For energy security, the emphasis is now on the use of alternative energy and biodegradable fuels, but negative effects such as used batteries must also be taken into account. For this, investments must be found in the development of the recycling or reuse processes of the used photovoltaic components.

Bibliography

U.S. Environmental Protection Agency. (n.d.). Atmospheric Carbon Dioxide. https://www.globalchange.gov/browse/indicators/atmospheric-carbon-dioxide

Pescatori, A. (2022). OPEC and the Oil Market 2022. IMF eLibrary. https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2022/183/article-A001-en.xml#ref_A001ref27

Guvernul Republicii Moldova. (2016). Analiza Preliminară a Impactului de Reglementare la Proiectul de lege privind crearea și menținerea nivelului minim al stocurilor petroliere din 2016. https://particip.gov.md/ro/document/stages/proiectul-de-lege-cu-privire-la-crearea-si-mentinerea-nivelului-minim-al-stocurilor-petroliere/3611

Daela, L. (n.d.). The World's Largest Oil Reserves By Country. Ripley's Believe It or Not!. https://ro.ripleybelieves.com/world-s-largest-oil-reserves-by-country-333

Franta, B. (n.d.). What Big Oil knew about climate change, in its own words. *The Conversation*. https://theconversation.com/what-big-oil-knew-about-climate-change-in-its-own-words-170642

Nakhle, C. (2023, January 11). Oil markets: An early peek into 2023. GIS Reports Online. https://www.gisreportsonline.com/r/oil-2023/

Economy-Pedia.com. (n.d.). The importance of oil: Why is it decisive in the economy? https://ro.economy-pedia.com/11037594-the-importance-of-oil-why-is-it-decisive-in-the-economy

OPEC. (n.d.). Monthly Oil Market Report. https://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm

connaissancedesenergies.org. (2023, January 5). Quel a été le prix moyen du baril de Brent en 2022. https://www.connaissancedesenergies.org/quel-ete-le-prix-moyen-du-baril-de-brent-en-2022-230105

OPEC. (n.d.). STATUTE. https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OPEC%20Statute.pdf

Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA). (n.d.). Pétrole. http://www.aqlpa.com/enjeux-et-reflexions/petrole

European Commission. (n.d.). REPowerEU: Affordable, secure and sustainable energy for Europe. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en

Capitolul 4 – STRATEGII PENTRU IDENTIFICAREA ȘI RECUPERAREA FLUXURILOR FINANCIARE ILICITE ÎN REPUBLICA MOLDOVA: O ABORDARE PENTRU MAXIMIZAREA VENITURILOR BUGETARE

Chapter 4 – STRATEGIES FOR IDENTIFYING AND RECOVERING ILLICIT FINANCIAL FLOWS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: AN APPROACH TO MAXIMIZING BUDGET REVENUES

Pavel CALPAJIU[1]

Abstract

This paper focuses on the development of effective strategies for the identification and recovery of illicit financial flows in order to maximize budget revenues in the Republic of Moldova. By carefully analyzing the complex nature of these illegal flows, the study investigates advanced methods and techniques for identifying, tracking and recovering these unregulated resources. In the specific context of the Republic of Moldova, the paper analyzes the unique challenges and opportunities in addressing illicit financial flows. By examining the experiences of other similar jurisdictions and using relevant case studies, concrete recommendations are proposed to improve the authorities' ability to identify, track and recover illicit financial flows. The proposed strategies are not only limited to legal and enforcement aspects, but also to international cooperation, advanced technologies and improvement of financial reporting infrastructure. Through a comprehensive approach to the subject, this paper provides a clear and practical perspective on how the Republic of Moldova can effectively address illicit financial flows to maximize budget revenues and promote the financial integrity of the state.

Keywords*: illicit financial flows, identification, recovery, budget revenues, national budget, tax evasion.*

JEL*: K42, H61*

Introduction

The Republic of Moldova, like many other countries around the world, faces significant challenges in terms of identifying and recovering illicit financial flows. These financial flows, which include tax evasion, money laundering, corruption and other illegal activities related to public finances, have a devastating impact on economic stability and the well-being of the population.

In the context of these challenges, it is essential to develop and implement effective strategies for identifying and recovering illicit financial flows. This article explores the various approaches that the Republic of Moldova can adopt to maximize budget revenues and ensure efficient use of financial resources.

The beginning of the 21st century in the Republic of Moldova was marked by social, economic, and demographic crises. This fact was due to the change of the political vector, to communism, the country embarked on a democratic path, the breaking of logistic chains and the non-existence of new ones, the lack of investments in the key sectors of the economy.

The main purpose of this research is to provide an in-depth analysis of the impact of illicit financial flows on the Republic of Moldova, to identify effective strategies for identifying and recovering these flows, and to provide a clear vision of how these strategies can contribute to maximizing budget revenues and ensuring a more efficient use of financial resources. Therefore, this research focuses on developing appropriate practical and policy recommendations to combat the problems of illicit financial flows in the country.

The methodology of this research involves an interdisciplinary and comprehensive approach. It is based on analysis of relevant documents and data, including government reports, case studies and financial information. Interviews with financial experts, representatives of government institutions and non-governmental organizations will also be used to gain a broad and detailed perspective on existing problems and possible solutions.

[1] Drd., Şcoala Doctorală de Ştiinţe Economice, Şef al Direcției Evaluare, Administrare si Valorificarea Bunurilor Indisponibilitate a Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale din cadrul Centrului Național Anticorupție, Republica Moldova, calpajiupavel@yahoo.com

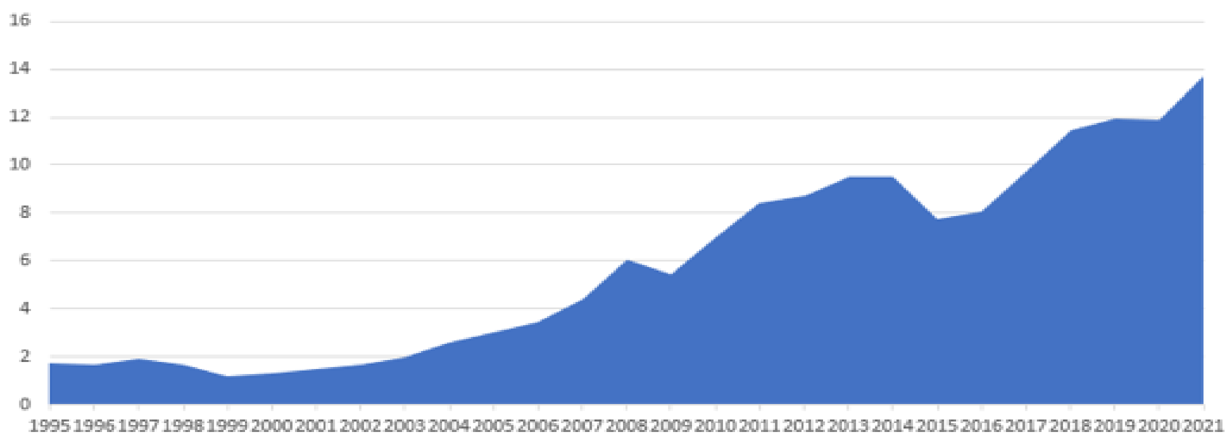
In addition, the research will include a comparative analysis with other countries that have been successful in combating illicit financial flows to identify best practices and lessons learned. This aspect will contribute to the development of strategies adapted to the specific context of the Republic of Moldova.

In conclusion, this research aims to provide significant contributions to the development of effective policies and strategies to combat illicit financial flows in the Republic of Moldova. By identifying and applying appropriate measures, one can aspire to consolidate budget revenues and promote more transparent and accountable governance for the benefit of the entire population.

The results of research

The beginning of the 21st century in the Republic of Moldova was marked by social, economic, and demographic crises. This fact was due to the change of the political vector, from communism the country started on a democratic path, the breaking of logistic chains and the non-existence of new ones, the lack of investments in the key sectors of the economy.

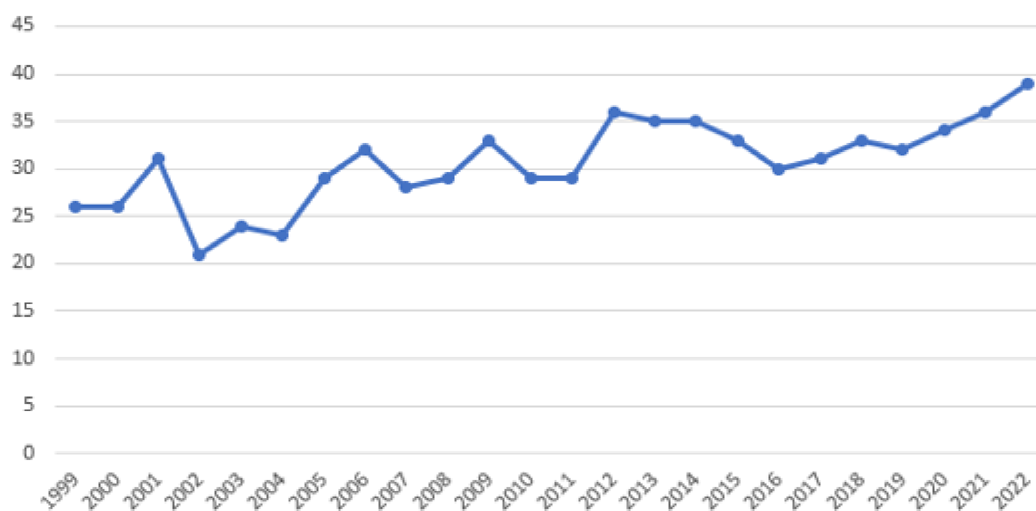
Figure 1. *Gross domestic Product of the Republic of Moldova, 1995-2021, in billion MDL*



Source: *elaborated by author in base of World Bank data statistics*

As a result, the gross domestic product dropped catastrophically (see figure 1), and all aspects of life were gripped by corruption (figure 2).

Figure 2. *Corruption perception index in the Republic of Moldova*



Source: *elaborated by author in base of Transparency International data statistics*

Due to these premises, the society was gripped by deep poverty, starting the massive exodus of the population abroad for a better life.

The social, political and economic situation during the years 2010-2014, the low level of the population's income, corruption, systemic administrative deficiencies, the imperfection of the legislation, generated by far the biggest fraud in the modern era of the Republic of Moldova, when out of three banks domestic commercial companies, BC „Banca de economii" SA, which was a systemic bank, BC „Banca Socială" and BC „Unibank" SA, about 13.5 billion lei were stolen and laundered, a case that later became known under the generic name „theft of a billion" or „bank fraud".

In this context, Law no. 48/2017 regarding the Agency for the Recovery of Criminal Assets came as a response to the urgent need of the state to ensure the recovery of illicit financial flows, maximizing budget revenues from the income generated by illicit activities, „bank fraud" becoming a catalyst for this process.

The elaboration of the draft law was preceded by the realization of an Analytical Study regarding the mechanisms of asset recovery and confiscation in the Republic of Moldova. The study was developed by the International Center for Asset Recovery within the Governance Institute in BASEL (author: Pedro Gomez, senior specialist in the field of asset recovery) at the request of the United Nations Development Program (UNDP) within the project „Strengthening the capacities of the National Anti-Corruption Center for exercising the functions of prevention and analysis of corruption", financed by the Ministry of Foreign Affairs of Norway. From the recommendations of the Study, the necessity was noted [UNDP, 2016]:

• establishing an asset recovery office
• establishing an asset recovery policy
• increasing the active exchange of information between interested parties at the level of the entire system
• developing skills in the field of financial investigations
• development of a mechanism for the management of criminal assets subject to seizure.

Thus, through the adoption and implementation of Law no. 48/2017 regarding the Agency for the Recovery of Criminal Assets, it was proposed to raise the level of expertise in the field of parallel financial investigations, to make international cooperation more efficient in the field of tracking criminal assets, to increase the value of seized assets, to develop mechanisms for the evaluation, administration and capitalization of seized assets, to create records unique country level of seized and confiscated assets.

Looking in retrospect at the evolution of the Recovery Agency for the last five years, we can see a considerable advance of the Republic of Moldova in the field of identifying criminal assets, in this sense the adoption and implementation of Law no. 48/2017 represents a successful strategy in the field of identification and tracking of illicit financial flows.

Table 1. *Seizures applied by the Criminal Assets Recovery Agency (ARBI) and their share in GDP for the years 2018-2022.*

Year	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
GDP, billion, MDL	189,06	206,25	199,08	242,08	274,21
National Public Budget, billion, MDL	58	62,9	62,7	77,4	91,5
Fines and sanctions amount, billion, MDL	0,384	0,371	0,282	0,389	0,387
ARBI Seizures	0,182	2,615	1,898	0,736	2,103
ARBI Seizures/GDP, %	0,10	1,27	0,95	0,30	0,77
Value of the goods actually recovered (GAR), billion, MDL	0,00814	0,00634	0,00277	0,00393	0,03453
GAR/Value of fines and penalties, %	2,12	1,71	0,98	1,01	8,92

Source: *elaborated by author*

As a result of the analysis of Table 1 „Seizures applied by the Agency for the Recovery of Criminal Assets and their share in GDP for the years 2018-2022", we find that the value of the identified assets, which were subsequently seized by the Agency, increased as a share in the Gross Domestic Product of to 0.1% in 2018 to 0.77% in 2022, reaching the intermediate rate of 1.27% in 2019, a fact due to the training of the Recovery Agency in the identification and tracking of criminal assets resulting from the embezzlement of approximately 13.5 billion lei from three domestic commercial banks BC „Banca de economii" SA, which was a systemic bank, BC „Banca Socială" and BC „Unibank" SA. At the same time, the total value of the assets identified and seized in the period 2018-2022 is about 7.5 billion lei.

Moreover, according to the draft evaluation report of the 5th official monitoring round of the subregional peer review program „Istanbul Anti-Corruption Action Plan" of the Anti-Corruption Network for Eastern Europe and Central Asia (ACN) of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), in compartment 8 „Specialized anti-corruption institutions", indicator 2 „Functions of identification, tracking, management and return of illicit assets are provided by specialized officials", reference 2.1 „A dedicated body, unit or group of specialized officials dealing with the identification, tracing and return of the proceeds of crime, including corruption (asset recovery practitioners), operates in practice" and reference 2.2 „A dedicated body, unit or group of specialized officials dealing with the management of assets seized and confiscated in criminal cases, including corruption, work in practice" were assessed as „compliant" with OECD standards.

In fact, the perception of society, but also of legislators in 2017, was that the Agency for the Recovery of Criminal Assets is institutionalized to recover the „stolen billion". Probably, it was this perception then, but even up to the present moment, it sensitizes the decision-makers when it comes to improving the existing normative framework in the field of recovery of criminal assets.

Additionally, in order to have a better coordination between the authorities responsible for the recovery of „bank fraud", by joint order no. 29/38/270/12 of 18.05.2021 of the National Anticorruption Center, the General Prosecutor's Office, the State Fiscal Service and the Prevention and Combating of Money Laundering Service, additional procedures and mechanisms were established to coordinate the activities of identifying, tracking and making assets unavailable criminal proceedings in order to recover the funds stolen in „bank fraud".

Thus, if we are to describe the activity of the Agency for the Recovery of Criminal Assets within the delegations received regarding the criminal cases with the generic name „bank fraud", in the period 2019-2023, the Agency made assets worth about 4.84 billion lei unavailable (see table 2).

Table 2. *Value of seizures applied by the Criminal Assets Recovery Agency for the years 2018-2023*

Year	Quantity of seized goods	Value of seizure, in MDL
2019	220	1371307113,72
2020	366	1523310511,60
2021	100	255040100,33
2022	80	1627834048,14
2023 (8 months)	798	4840898131,58
Total	798	4840898131,58

Source: *elaborated by author in base of ARBI data*

At the same time, within the liquidation procedures of the commercial banks targeted in „bank fraud", namely BC „Banca de Economii" SA, BC „Banca Socială" and BC „Unibank" SA, in the period 2015-2023 (8 months) were recovered from the budget 2.865 billion lei, an amount

that is clearly higher than the values recovered in criminal and enforcement proceedings [NBM, 2020].

Table 3. *The value of the assets recovered during the liquidation procedures of the commercial banks BC „Banca de Economii" SA, BC „Banca Socială" SA and BC „Unibank" SA*

	BC „Banca de Economii" SA	BC „Banca Socială" SA	BC „Unibank" SA	TOTAL
Receipts related to loans, mil. MDL	**297,52**	**245,75**	**116,59**	**659,86**
Recoveries from the sale of own assets, mil. MDL	**228,98**	**121,4**	**41,58**	**391,96**
Recoveries from the sale of assets in possession, mil. MDL	**121,58**	**58,78**	**19,53**	**199,89**
Other (enforcable titles etc), mil. MDL	**1116,45**	**476,4**	**21,2**	**1614,05**
Total, mil. MDL	**1764,53**	**902,33**	**198,91**	**2865,77**
EMERGENCY LOAN REPAYMENT, mil. MDL	**1555,04**	**878,84**	**342,9**	**2776,78**

Source: *elaborated by author in base of data retrieved from the Ministry of Finance of Moldova*

Thus, the strategy adopted to track the money stolen from the three domestic commercial banks in two separate proceedings – criminal and civil (insolvency) was a beneficial one through the results obtained. At the same time, the large discrepancy between the results of criminal recovery and insolvency can be explained both by the difference in law – civil or criminal, but also by administrative and regulatory gaps at the time of committing bank fraud.

At the same time, this model applied in the case of „bank fraud" could serve as a recovery model applied in the case of other profit-generating crimes, in order to increase the recovery of illicit financial flows to the state budget.

Here we should make a difference between the value of the assets seized by the Agency, presented in Table no. 2, the value of which will be able to be recovered with the final conviction of the persons who are guilty of „bank fraud" and the information presented in Table no. 3 represents the value of the assets actually recovered from the state budget.

At the same time, in the case of the issuance of confiscation decisions in criminal cases, there are deficiencies in the effective recovery of their value. In this context, it is worth mentioning the conviction of a person in the criminal case with the generic name „bank fraud" in May 2023, the court ordering the confiscation of about 5.3 billion lei [ARBI, 2022].

The procedure for forced execution of claims in criminal matters represents the final stage for increasing revenues to the national public budget. Currently, in the Republic of Moldova, bailiffs are responsible for the forced execution of court confiscation decisions for the benefit of the state. The bailiff is a natural person vested by the state with the competence to perform activities of public interest and can carry out forced execution. In exercising his duties, the bailiff is the exponent of state power. The activity of the bailiff is not an entrepreneur's activity, at the same time he has the right to remuneration for his work and reimbursement of the expenses related to his activity, which are made up of the fees for carrying out the acts of the bailiff, the expenses of the enforcement procedure and the fee of the bailiff. The creditors and the debtor of the enforcement procedure are jointly and severally liable for the fees for the execution of the enforcement documents and the costs of the enforcement procedure. For the acts or actions ordered and carried out ex officio by the bailiff, the expenses are advanced by the creditor, except in cases where the claims are collected for the benefit of the state. At the same time, the bailiff's fee is capped. Thus, in accordance with the provisions of the Enforcement Code, the bailiff is financially disinterested in enforcing assets whose value exceeds the amount of 9.633 million. lei. Also, the latter do not have the necessary tools to identify assets abroad, a fact that negatively influences the process of recovering illicit financial flows.

Last but not least, the statistics provided by the National Union of Court Executors regarding the actual execution rate are relevant. Thus, according to the figures provided by NUCE in 2010 the actual execution rate was 50.02%, in 2020 – 19%, in 2021 – 13% and continues to decrease. From these data we deduce that 2010 was a turning point for the enforcement system in the Republic of Moldova, when Law no. 113 on bailiffs, through which the new system of private bailiffs was institutionalized. Thus, through the 2010 reform, bailiffs became private, and the evolution of this system in the last 13 years has shown that changes are required in the department of the authority responsible for forced execution for the benefit of the state. Thus, in Romania, the recovery of debts arising from crimes in accordance with the Fiscal Procedure Code of Romania and Order no. 3744/2015 „regarding the establishment of special cases of enforced execution, as well as the structures empowered to carry out the security measures and carry out the enforced execution procedure" is entrusted to the National Agency for Fiscal Administration. The normative framework of Romania provides that the attributions of the National Fiscal Administration Agency include the implementation of the legal provisions in matters of execution, generated by the final court decisions pronounced in criminal matters, by which the recovery of budgetary claims from debtors, natural persons, legal entities or from any other entities, the documents issued in criminal matters by the courts, regarding the execution by the enforcement bodies of the National Agency for Fiscal Administration of the precautionary measures or, as the case may be, their lifting, the final court decisions issued as a result of notifications made by the asset investigation commissions attached to the courts of appeal, by which either the confiscation of a share of an asset or certain determined assets, found to have been acquired unjustifiably, was ordered, or the payment of an amount of money equal to the value of the property acquired unjustifiably, the orders of the Minister of Public Finance ordering the blocking of funds or economic resources that are owned, owned or under the control of natural or legal persons who have been identified as designated persons or entities, which are the subject of international sanctions, according to the law, other enforceable titles by which interests, late penalties, late increases or other amounts, ordered, but not individualized, by final court decisions are established, those by which the amount of enforced execution expenses are established, as well as those that establish the amount representing the price difference and/or the expenses incurred in tracking the good.

Starting from the fact that the similar institution in the Republic of Moldova of the National Agency for Fiscal Administration is the State Fiscal Service, which, in accordance with the provisions of the Fiscal Code of the Republic of Moldova, currently carries out the enforced execution of fiscal obligations, the need is imposed that the budget receivables derived from judicial decisions in criminal matters to be executed by the State Fiscal Service, in this way the degree of transparency of the process will increase, the accountability of the actors, civil servants employed by the state, trained in enforced execution, at the same time, the principle of remuneration of them, the forced execution of budgetary claims being carried out from budgetary resources, allocated in a transparent manner.

In order to have a strategic vision in the field of the recovery of illicit financial flows, at the end of 2022, in the Republic of Moldova, the National Program for the Recovery of Criminal Assets for the years 2023-2027 and the Action Plan for the Implementation of the National Program for the Recovery of Criminal Assets were adopted for the years 2023–2027. This strategic vision document aims to increase the total value of recovered criminal assets by improving communication, collaboration and coordination between asset recovery authorities and their foreign counterparts. The program ensures the increase of transparency and accountability of the institutions involved in the system of recovery of criminal assets in the Republic of Moldova, by ensuring better data collection and dissemination of information related to the seizure and confiscation of criminal assets. The program ensures the transposition of several strategic objectives, outlined in public policy documents and planning documents, such as the „Moldova European 2030" national development strategy, which offers a long-term vision, centered on the needs of the citizen, and which is connected to the objectives included in the Agenda for Sustainable Development – 2030 of the United Nations Organization. The program will contribute

to the implementation of the mentioned strategy, especially the general objective no. 8 „Building a fair, incorruptible and independent justice system”.

The development of this strategic document represents the logical continuity of the development of the national system for the recovery of criminal assets. The program is a response to citizens' expectations in terms of improving the process of recovering criminal assets. At the same time, this document does not contain a financial dimension of the recovery process, in this sense it is necessary to adjust the National Asset Recovery Program by introducing budgetary-fiscal approaches to the recovery process.

Another imperative approach in the matter of recovery of illicit financial flows represents the mechanisms for the administration of assets made unavailable, in order to preserve their value. In accordance with the provisions of Government Decision no. 684/2018 for the approval of the Regulation on the evaluation, administration and capitalization of criminal assets (seized), on the treasury accounts managed by the Agency for the Recovery of Criminal Assets, in accordance with the special conditions of administration, the funds from the anticipated sale of the seized assets are transferred, cash in national currency and freely convertible foreign currency seized in criminal cases, seized electronic currency held in the country and abroad to be converted into national currency or freely convertible foreign currency, as the case may be, through national legal entities and/or authorized international funds, the funds seized on the accounts of payment service providers. in the case of bank deposits, they are transferred to the Agency's treasury accounts, upon expiry of the deposit term. The transfer of bank deposits is ordered by court act.

At the same time, the administration, even temporarily, of seized criminal assets can become a source of income for the national public budget.

Table 4. *The value of the funds placed on the treasury accounts managed by the Agency for the Recovery of Criminal Assets*

Indicator/year	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023 (8 months)**
the value of the unavailable funds placed on the treasury accounts, million MDL	15199130,52	41295313,37	36123688,25	53264803,30	261177502,56
the balance of funds at the end of the period	15055037,11	47093697,00	76237993,73	98249049,38	352768891,95
weighted average interest rate at state securities (on primary market), %	6,24	5,19	5,76	17,98	10,5
annual savings generated at the state budget	-	781356,43	21712596,95	13707591,27	28640505,3249*

** – forecasted value for the year 2023*
Source: *elaborated by author in base of data retrieved from ARBI*

As a result of the analysis Table 4. The value of the funds placed on the treasury accounts managed by the Agency for the Recovery of Criminal Assets, we find that according to the progress for the year 2023, the funds managed by the Agency will generate savings of about 28.64 million. lei, a considerable amount in relation to the value of the assets actually recovered based on the state's claims in criminal matters.

Conclusions

In recent years, considerable efforts have been made in the Republic of Moldova to optimize the process of recovering illicit financial flows in order to maximize budget revenues. A considerable first step in this regard was the creation of the Agency for the Recovery of Criminal Assets and the related regulatory framework through the approval of Law no. 48/2017, Law no.

49/2017, as well as Government Decision no. 684/2018 for the approval of the Regulation on the evaluation, administration and capitalization of criminal assets (seized).

The role of the Criminal Assets Recovery Agency in increasing budget revenues has an upward trend. These efforts were supported, indirectly, through the development, approval and implementation of the National Program for the Recovery of Criminal Assets for the years 2023–2027 and the related Action Plan.

At the same time, systemic changes are required at the policy level, but also at the administrative level, so that the share of revenues to the state budget generated both by the recovery of illicit financial flows and the administration of seized assets has a positive evolution. Although the value of seizures applied by the Agency in the period 2018-2022 exceeds the value of about 7.5 billion lei, the value actually recovered in the same period is of the order of millions or tens of millions. More than that, the Economic Classification of Budgetary Revenues does not provide a finesse of the data on recovered goods, which makes it difficult to analyze them and adopt a coherent budgetary policy in the field.

The enforcement procedure of claims in criminal matters represents the final stage for increasing revenues to the national public budget, however, the statistics provided by the National Union of Judicial Executors regarding the actual enforcement rate. Thus, according to the figures provided by UNEJ, in 2010 the actual execution rate was 50.02%, in 2020 – 19%, in 2021 – 13% and continues to decrease.

As a positive evolution of the system for the recovery of illicit financial flows, it represents the adoption of the National Program for the Recovery of Criminal Assets for the years 2023-2027 and the related Action Plan, the implementation of which will contribute to the maximization of budget revenues from the recovery of illicit financial flows, with all however, the document does not contain a budgetary-fiscal dimension of this process, a fact that significantly reduces its efficiency.

In this context, the following solutions are proposed to improve the situation:

- Development of a new tool for tracking illicit financial flows and recovering them from the state budget through the civil confiscation of assets whose origin cannot be proven. Thus the funds obtained through civil confiscation can be directed to the state budget or can be used to compensate crime victims or to finance crime prevention projects. It is important to establish clear mechanisms for the use of these funds.
- The development of specialized subdivisions of the State Fiscal Service or, as the case may be, the institutionalization of a public authority subordinate to the Ministry of Finance, responsible for the forced execution of budgetary claims derived from court decisions in criminal matters. This action will increase the degree of transparency of the process, accountability of the actors, civil servants employed by the state, trained in forced execution, at the same time, the principle of their remuneration will also be changed, the forced execution of budget claims being carried out from budgetary resources, allocated in transparent way.
- Adjusting the National Criminal Assets Recovery Program by introducing budgetary-fiscal approaches to the recovery process. Thus, this strategic vision document will ensure the necessary connection between the legal-criminal component of the recovery process with the budgetary-fiscal forecasting of the revenues generated by the illicit financial flows recovered from the national public budget.

Bibliography

Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD). (2016). Studiu analitic cu privire la mecanismele de recuperare și confiscare a activelor în Republica Moldova. https://www.undp.org/ro/moldova/publications/studiu-analitic-cu-privire-la-mecanismul-de-recuperare-%C8%99i-confiscare-activelor-%C3%AEn-republica-moldova

Parlamentul Republicii Moldova. (2010). Lege nr. 113/2010 privind executorii judecătorești. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=136546&lang=ro

Parlamentul Republicii Moldova. (2004). Cod de executare al Republicii Moldova nr. 443/2004. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137309&lang=ro

Parlamentul României. (2003). Codul de procedură fiscală. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/172697

Parlamentul Republicii Moldova. (2004). Codul fiscal al Republicii Moldova. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137309&lang=ro#

Parlamentul Republicii Moldova. (2022). Hotărârea Parlamentului nr. 342/2022 pentru aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”.

Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD). Impactul corupției asupra realizării drepturilor omului în Republica Moldova: Studiu analitic cu recomandări de politici.

Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF). (2015, 23 decembrie). ORDIN Nr. 3744/2015 privind stabilirea cazurilor speciale de executare silită, precum și a structurilor abilitate cu ducerea la îndeplinire a măsurilor asigurătorii și efectuarea procedurii de executare silită. https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OPANAF_3744_2015.pdf

SECTIUNEA II.

Metode și tehnici de management

Capitolul 5 – DEZVOLTAREA ANTREPRENORIATULUI ÎN REPUBLICA MOLDOVA: OPORTUNITĂȚI ȘI BARIERE

Capitolul 6 – CONSIDERAȚII PRIVIND CALCULAȚIA COSTULUI PRIN METODE MODERNE ȘI IMPACTUL ASUPRA LUĂRII DECIZIILOR MANAGERIALE

Capitolul 7 – INCURSIUNI CONCEPTUALE ÎN MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE

Chapter 5 – ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: OPPORTUNITIES AND BARRIERS

Chapter 6 – CONSIDERATIONS REGARDING COSTING BY MODERN METHODS AND THE IMPACT ON MANAGERIAL DECISION-MAKING

Chapter 7 – CONCEPTUAL FORAYS INTO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Capitolul 5 – DEZVOLTAREA ANTREPRENORIATULUI ÎN REPUBLICA MOLDOVA: OPORTUNITĂȚI ȘI BARIERE

Chapter 5 – ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: OPPORTUNITIES AND BARRIERS

Tatiana GUTIUM[1]

Abstract

The efficiency of entrepreneurship development depends on many factors, external and internal. External include natural and climatic factors, the external sector, and trade policies promoted by commercial partners. Factors generated by state-promoted policies are also external. Internal factors are related to available resources and the efficiency of their use. These factors can have a positive or negative impact. They can be barriers to entrepreneurship or create opportunities. The entrepreneurship development of entrepreneurship needs capital investments for its technical re-equipment, procuring modern equipment, and the implementation of high-performance technologies. Also, it directly depends on the development of foreign trade relations and the competitiveness of domestic goods. The research object is an impediment and opportunity for the development of the entrepreneurship sector. These challenges and opportunities are systematized and analyzed by the researcher. The following research methods were applied in this study: scientific abstraction, positive and normative analysis, comparative analysis, and others. The overarching goal is to identify the barriers to entrepreneurship development in the Republic of Moldova and to find mitigation solutions.

Keywords: *entrepreneurship development, small and medium-sized enterprise, competitiveness, inflation rate, the price of energy resources, state-promoted policies, mitigation solutions.*

JEL: *M21, M29*

Introducere

Particularitățile dezvoltării antreprenoriatului în Republica Moldova fac obiectul cercetării de față. Dezvoltarea durabilă a economiei naționale depinde de stabilitatea dezvoltării antreprenoriatului, ceea ce demonstrează relevanța acestui studiu. Scopul cercetării este de a identifica obstacolele pe care le întâmpină antreprenorii și de a găsi soluții de atenuare.

Practica mondială ne arată că într-o economie contemporană o bună parte a valorii adăugate brute este creată de un număr mare de întreprinderi mici și mijlocii. În țările Uniunii Europene (UE) o treime din produsul intern brut al întreprinderilor nefinanciare este creat de întreprinderi mici și microîntreprinderi, iar a șasea parte – de întreprinderi mijlocii (Eurostat, 2023). Prin urmare, jumătate din valoarea adăugată brută (sectorul business) a statelor membre UE este creată de întreprinderi mici și mijlocii (ÎMM). Aceste întreprinderi asigură flexibilitatea economiei naționale și creează noi locuri de muncă. În plus, este mai simplu de gestionat o întreprindere mică, decât una mare. Companiile mari au alte avantaje: capacitatea de a extinde afacerea, grad comparativ înalt de diversificare a bunurilor și serviciilor oferite, posibilitatea de a procura utilaje modern și de a implementa tehnologii inovative.

Materiale și metode de cercetare

În anul 2023, Biroul Național de Statistică (BNS) al Republicii Moldova a recalculat datele statistice privind activitatea antreprenorială pentru anul 2021, deoarece pe data de 2 decembrie 2022 au întrat în vigoare noi criterii de atribuire la sectorul ÎMM. Conform legii în vigoare a fost

[1] Conferențiar universitar, Doctor în Științe Economice, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova, gutium.tatiana1@gmail.com.

majorat de două ori nivelul maxim al cifrei anuale de afaceri și a activelor totale pe care le dețin întreprinderile, care se consideră ÎMM (100 milioane lei) (Legea, 2016).

Ținând cont că pentru o analiză veridică este necesar ca seriile de date să fie comparabile, în studiul dat sunt utilizate datele statistice oferite de BNS pentru anii 2021-2022. În cadrul cercetării au fost aplicate următoarele metode de cercetare: abstracția științifică, analiza pozitivă și normativă, analiza comparabilă etc.

Revizuirea literaturii de specialitate

Sunt relativ multe studii care cercetează antreprenoriatul sau IMM-urile, dar totuși doar câțiva cercetători s-au axat pe sistematizarea barierelor din calea dezvoltării antreprenoriatului. J. Alnassai afirmă că în Emiratele Arabe Unite factorii cu impact negativ sunt „teama de eșec, aversiunea față de risc, lipsa rețelelor sociale, indisponibilitatea resurselor, instabilitatea politică și economică” (Alnassai, 2023). Potrivit rezultatelor sondajului, primele trei împiedică lansarea noilor afaceri. Revizuind literatura de specialitate, savantul s-a axat pe barierele din calea dezvoltării antreprenoriatului: pe bariere psihologice, instituționale și bariere ce ține de mărimea capitalului social.

Pentru depistarea barierelor și reglarea eficientă a antreprenoriatului sunt necesare metode de modelare matematică a activității întreprinderilor (Ganciucov et al., 2021). Hamideh Maleksaeidi și Payam Memarbashi susțin că antreprenoriatul din sectorul agriculturii ecologice, în calea sa de dezvoltare, se confruntă cu cinci bariere de bază: „educaționale, economice, de susținere, tehnico-manageriale și de infrastructură” (Maleksaeidi et al., 2023). Studiile empirice efectuate aplicând analiza factorială au demonstrat că „acești cinci factori explică 68,29% din modificările legate de barierele dezvoltării antreprenoriatului ecologic în sectorul agricol” (Maleksaeidi et al., 2023).

Cum am menționat mai sus, ÎMM creează noi locuri de muncă. Cele mai mari probleme cu angajarea în câmpul muncii o întâmpină persoanele tinere. Albena Vutsova, Martina Arabadzhieva și Radostina Angelova au demonstrat că una din căile de reducere a șomajul în rândul tinerilor este crearea condițiilor și susținerea acestei categorii de populație de a crea întreprinderi noi. Altă cale este stimularea întreprinzătorilor să creeze oportunități de angajare a persoanelor tinere (Vutsova et al., 2023).

Antreprenoriatul din Republica Moldova

În anul 2022, numărul total de întreprinderi a fost de 62608, ceea ce reprezintă o creștere de 3,82%. Cele mai numeroase în sectorul antreprenorial sunt microîntreprinderile, ponderea cărora în numărul total de întreprinderi reprezenta 87,73%, în 2022. Această categorie de întreprinderi a înregistrat o creștere în 2022 față de 2021, pe când numărul celorlalte tipuri de întreprinderi a scăzut (Tabelul 1).

Tabelul 1. *Numărul și ponderea întreprinderilor după mărime în Republica Moldova, 2021-2022*

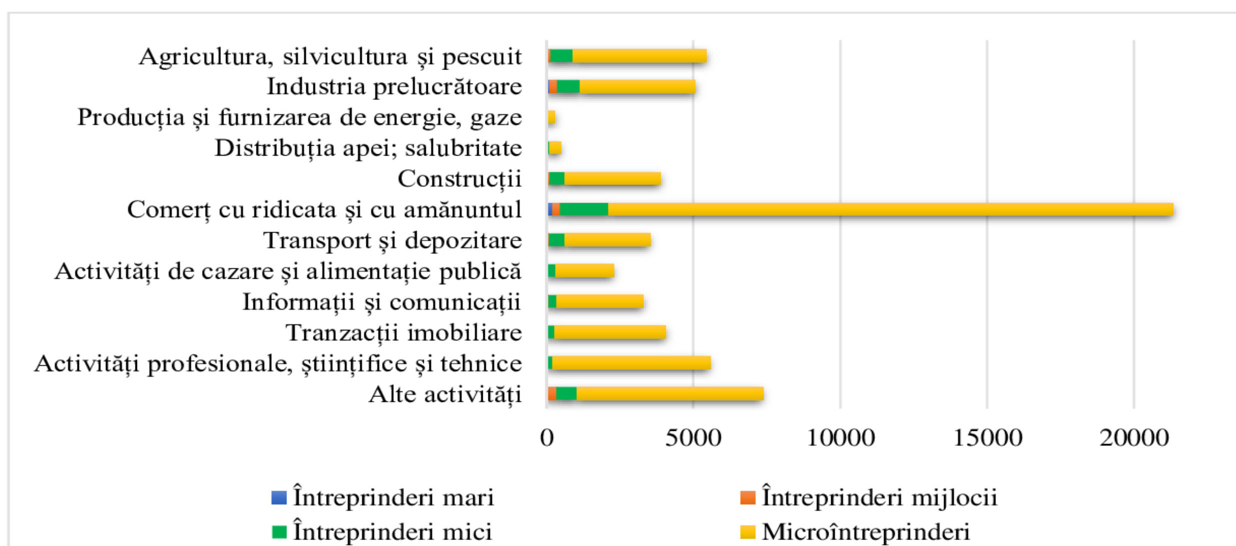
Întreprinderi după mărime	2021		2022		2022 în % față de 2021
	Numărul de întreprinderi (unități)	Ponderea întreprinderilor (%)	Numărul de întreprinderi (unități)	Ponderea întreprinderilor (%)	
Întreprinderi mari	547	0,91	497	0,79	-9,14
Întreprinderi mijlocii	1293	2,14	1192	1,90	-7,81
Întreprinderi mici	6611	10,96	5994	9,57	-9,33
Microîntreprinderi	51854	85,99	54925	87,73	5,92

Sursa: *Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică (BNS, 2023)*

Ca și în anii anteriori, în 2022, cea mai mare pondere de întreprinderi și-a desfășurat activitatea în domeniul comerțului, constituind 21341 de întreprinderi, inclusiv 19227 microîntreprinderi și numai 193 întreprinderi mari. Cota întreprinderilor care desfășoară activități profesionale, științifice și tehnice a fost de 8,90% în 2022 (Figura 1). Pe locul trei după cotă, în 2021, se aflau întreprinderile care activau în industrie (extractivă și prelucrătoare), iar în 2022 a crescut cota întreprinderilor care activează în agricultură, silvicultură și pescuit cu 0,3 puncte procentuale. Ca urmare, în anul de raport, deja pe locul trei se află întreprinderile agricole, urmate de unitățile economice care activează în industria prelucrătoare.

În Republica Moldova, în contextul continuării implementării Pachetului III Energetic, a crescut considerabil cota întreprinderilor care activează în domeniul producerii și furnizării de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (cu 36,76%). Această majorare nu poate fi considerată ca rezultat pozitiv, deoarece pe lângă creșterea prețului la resurse energetice pe piața mondială, au crescut adaosurile comerciale la prețul format pe piața Republicii Moldova. Au fost create noi întreprinderi de furnizare, care în esență reprezintă intermediari, ceea ce inevitabil duce la creșterea prețurilor nu numai la resurse energetice, dar și la celelalte bunuri și servicii oferite pe piața internă.

Figura 1. *Numărul întreprinderilor după mărime și activități economice, 2022*



Sursa: *Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică (BNS, 2023)*

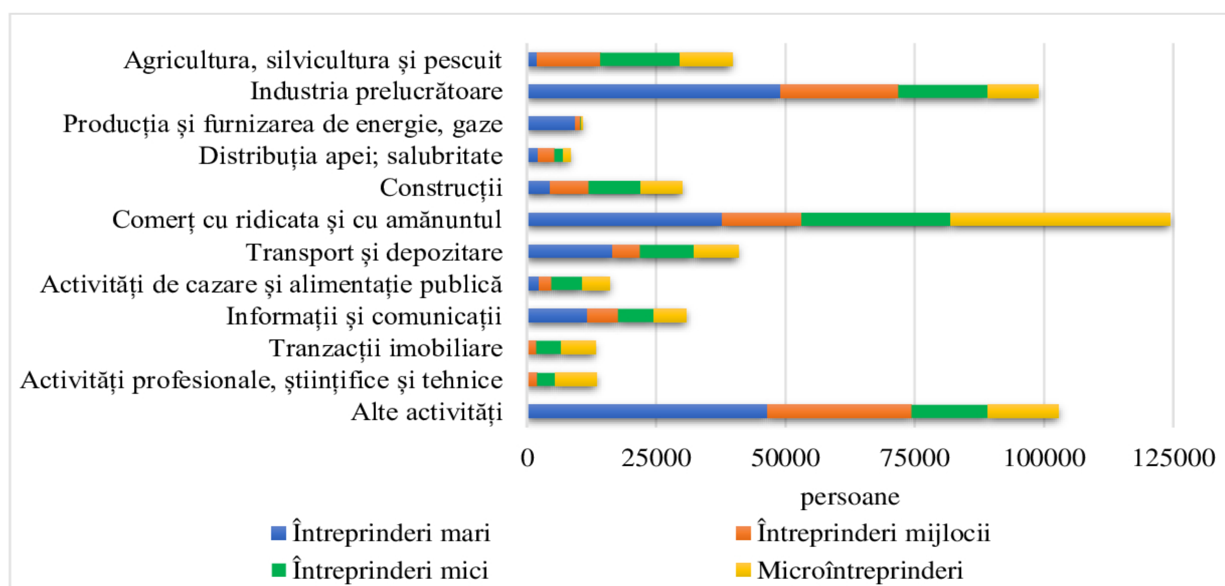
Veniturile din vânzări în prețuri curente au crescut cu 25,41% în raport cu anul precedent, dar în termeni reali a avut loc diminuarea cu aproximativ 3%. Cea mai semnificativă reducere (în termeni reali) au înregistrat-o întreprinderile mijlocii (14,89%), pe când veniturile din vânzări ale microîntreprinderilor s-au majorat atât în termeni nominali (44,73%), cât și în termeni reali (12,42%). În contextul identificării corelației dintre volumul producției și furnizării de resurse energetice și fluctuațiile prețurilor, a fost aplicată metoda modelării econometrice. Conform rezultatului obținut, corelația dintre rata inflației și indicele volumului de producție este negativă. La rândul lor, prețurile pentru producția de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat depind direct de prețul importului de gaze naturale (Gutium et al., 2019).

N. Ghazy, H. Ghoneim și G. Lang au concluzionat, pe baza cercetărilor efectuate, că una dintre cauzele pentru slaba dezvoltare a antreprenoriatului în țările din Europa de Est, în raport cu celelalte state europene, este „eșecul studenților de a fi inspirați de spiritul antreprenorial”. În opinia savanților „țările din Europa de Est nu dispun de programe școlare inovatoare” (Ghazy et

al., 2023). Analizând procesul de digitalizare din țările europene (inclusiv din Republica Moldova), cota studenților străini în universitățile autohtone și cota studenților din Moldova care fac studii pe locurile bugetare în cadrul universităților de peste hotare, am ajuns la concluzia că nu calitatea studiilor, ci disponibilitatea resurselor financiare este cauza principală pentru care tinerii din Moldova au puține start-up-uri. Prin urmare, este necesară crearea unor condiții mai favorabile la contractarea creditelor. În Republica Moldova, întreprinzătorii nu întâmpină greutăți la înregistrarea și autorizarea afacerii, însă este comparativ complicat de lichidat întreprinderea (Gutium, 2014).

Analiza structurii numărului mediu de salariați, în diviziunea activităților economice, pentru anul 2022, a arătat că pe primul loc se află întreprinderile care activează în domeniul comerțului cu ridicata și amănuntul (23,50%). În cadrul întreprinderilor mari, cel mai mare număr de salariați sunt angajați la întreprinderile industriale (Figura 2).

Figura 2. *Numărul mediu de personal al întreprinderilor (după mărime și activități economice), 2022*



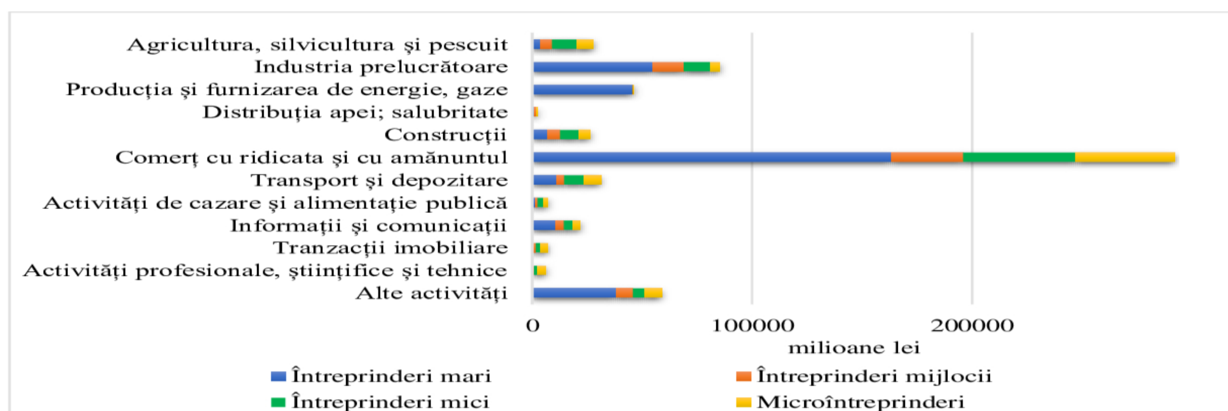
Sursa: *Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică (BNS, 2023)*

Veniturile din vânzări ale întreprinderilor autohtone au însumat 612,04 mild. lei în 2022, inclusiv 337,27 mild. lei au fost obținute de întreprinderi mari și 274,77 mild. lei de ÎMM (comparativ cu 262,99 mild. lei și 225,02 mild. lei în anul 2021). În diviziunea întreprinderilor după mărime, mai mult de jumate din venitul din vânzări a fost obținut de întreprinderile mari (53,89% în 2021 și 55,11% în 2022), însă cea mai mică cotă în anul 2021 revine microîntreprinderilor (12,65%), iar în 2022 – întreprinderilor mijlocii (12,48%). Circa jumate din veniturile din vânzări au fost obținute de întreprinderile care își desfășoară activitatea în comerț, întreținerea și repararea autovehiculelor și a motocicletelor (Figura 3). Republica Moldova pe an ce trece se transformă într-o piață de consum, sectorul real fiind în declin. Cota veniturilor din vânzări obținute de întreprinderile agricole și industriale a constituit 19,1% în anul 2021 și 18,7% în 2022.

Analiza rezultatului financiar soldat până la impozitare, în diviziunea întreprinderilor după mărime, a arătat că cea mai mare cotă revine întreprinderilor mari (38,89% în 2021 și 38,60% în 2022), urmată de întreprinderi mici (24,03% în 2021 și 23,67% în 2022). Totuși, în 2022, în cadrul următoarelor genuri de activitate, pierderile unor întreprinderi mari au prevalat profiturile obținute de celelalte (Figura 4):

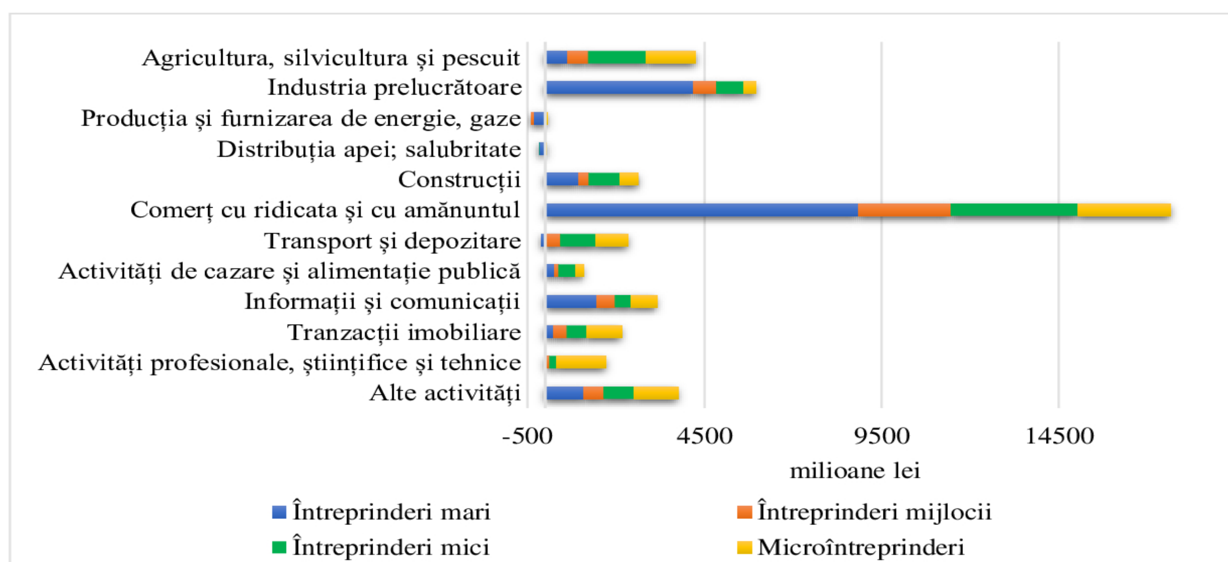
- producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat;
- distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare;
- transport și depozitare;
- învățământ;
- sănătate și asistență socială.

Figura 3. *Venitul din vânzări al întreprinderilor (după mărime și activități economice), 2022*



Sursa: *Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică (BNS, 2023)*

Figura 4. *Rezultatul financiar soldat până la impozitare al întreprinderilor (după mărime și activități economice), 2022*



Sursa: *Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică (BNS, 2023)*

Modificările depistate în sectorul antreprenorial indică că se agravează situația financiară la întreprinderile mici, mijlocii și mari, numărul cărora a scăzut în anul 2022 față de 2021, corespunzător cu 617 întreprinderi mici, 101 – mijlocii și 50 – întreprinderi mari. Ca rezultat, pe piață, aceste întreprinderi au fost înlocuite de microîntreprinderi. Întreprinzătorii au luat această decizie, deoarece una din căile de a minimiza cheltuielile este micșorarea fondului de remunerare a muncii. În condițiile în care prețurile cresc cu circa 30%, angajatorul nu poate să reducă mărimea salariului mediu, însă poate să micșoreze numărul angajaților. Ca urmare, întreprinderile mici devin microîntreprinderi.

Concluzii

Factorii care au generat diminuarea rezultatului financiar soldat până la impozitare obținut de întreprinderile mijlocii sunt instabilitatea economică, creșterea inflaționistă, diminuarea solvabilității populației, și ca urmare a cererii pe piață. În ultimii ani, s-a manifestat tendința de micșorare a ponderii persoanelor care doresc să-și deschidă propria afacere, iar cota persoanelor care consideră acest gen de activitate ca unul nedorit este în creștere.

Sectoarele economiei naționale, într-o măsură sau alta, au potențial. Principalele direcții de ameliorare a situației în sectorul antreprenorial sunt: sporirea competitivității bunurilor autohtone, modernizarea industriei prelucrătoare, inovarea, sprijinirea întreprinderilor care achiziționează echipamente de înaltă tehnologie și creează noi locuri de muncă (Gutium, 2020). Factorii externi care pot asigura dezvoltarea antreprenoriatului sunt stabilitatea politică și economică. În contextul dezvoltării mediului de afaceri, este necesar de redus numărul intermediarilor, în special pe piața resurselor energetice.

Declarație de interes

Cercetările au fost efectuate în cadrul Proiectului aplicativ din cadrul concursului „Program de stat" (2020-2023): 20.80009.0807.38 „Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsionării sectorului IMM în Republica Moldova", finanțat din bugetul de stat al Republica Moldova.

Bibliografie

Alnassai, J. M. I. A. (2023). A Study on the Barriers to Entrepreneurship in the UAE. *Journal of Risk and Financial Management*, *16*(3), 146. https://doi.org/10.3390/jrfm16030146

Biroul Național de Statistică (BNS). (2023). Activitatea și poziția financiară a agenților economici după mărime și activități economice, 2021-2022. https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__24%20ANT__ANT030/ANT030040.px/

Eurostat. (2023). EU small and medium-sized enterprises: an overview. https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20220627-1

Ganciucov, V., & Gutium, T. (2021). Modelul econometric de prognoză pe termen mediu al dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii în Republica Moldova. În *International Symposium Experience. Knowledge. Contemporary Challenges „Implications of the social-economic and ecological Paradigm on the power Reports and global Governance”* (p. 409-416). Editura ARTIFEX.

Ghazy, N., Ghoneim, H., & Lang, G. (2022). Entrepreneurship, productivity and digitalization: Evidence from the EU. *Technology in Society*, *70*, 102052. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102052

Gutium, T. (2014). Competitivitatea bunurilor autohtone pe piața internă și piețele externe. În *Conferința științifică internațională Creșterea economică calitativă: aspecte teoretice și practice* (p. 131-138). ASEM.

Gutium, T. (2020). Methodological approach to the elaboration of indicators for quantifying the competitiveness of goods. *Economy and sociology*, *1*, 74-85.

Gutium, T., & Postolaty, V. (2019). Energy Resource Tariffs as a Tool for Comparing and Influencing Macroeconomic Indicators and Competitiveness. În *2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN)* (p. 433-437).

Parlamentul Republicii Moldova. (2016). *Legea cu privire la întreprinderile mici și mijlocii, nr. 179 din 21.07.2016*.

Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 306-313 art. 651 din 16.09.2016. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134482&lang=ro

Maleksaeidi, H., & Memarbashi, P. (2023). Barriers of environmentally-friendly entrepreneurship development in Iran's agriculture. *Environmental Development*, *46*, 100831. https://doi.org/10.1016/j.envdev.2023.100831

Vutsova, A., Arabadzhieva, M., & Angelova, R. (2023). The Youth Entrepreneurship as Response to the Youth Unemployment – Examples of Western Balkan Region. *International Journal of Professional Business Review*, *8*(6), e02299. https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.2299

Capitolul 6 – CONSIDERAȚII PRIVIND CALCULAȚIA COSTULUI PRIN METODE MODERNE ȘI IMPACTUL ASUPRA LUĂRII DECIZIILOR MANAGERIALE

Chapter 6 – CONSIDERATIONS REGARDING COSTING BY MODERN METHODS AND THE IMPACT ON MANAGERIAL DECISION-MAKING

Svetlana MIHAILA[1]
Galina BĂDICU[2]
Catalina BARAC[3]

Abstract

The management of an entity needs information on all the costs and resources consumed regarding the course of a product, from procurement to delivery, in order to be able to make correct decisions regarding prices, production, as sortment and others. Currently, the cost information is a tool of the entity's management and the choice of the cost calculation method appropriate to the entity's profile is each's prerogative. This paper aims to examine the concept of production cost and the composition of classical and modern costing methods, emphasizing the theoretical and practical aspects of the activity costing (ABC) method.

Keywords: *cost, production cost, decision-making process, modern methods of cost calculation, ABC method*
JEL: *M40, M41*

Introducere

Contabilitatea de gestiune a evoluat de la o contabilitate a costurilor, unde accentul se punea pe determinarea costului produsului final, la etapa actuală, în care aceasta constituie o parte componentă a managementului entității, ca o funcție a acesteia de a interpreta și furniza informație financiar-contabilă și non-financiară pentru procesul decizional (Mihaila & all, 2016).

În condițiile actuale, calculația costului de producție, orientată spre control și decizie, devine una din componentele de bază ale mecanismului de conducere profitabilă a entităților, în același timp, reprezentând o arie de interes comun atât pentru contabilitatea financiară cât și pentru contabilitatea de gestiune (Bădicu, Mihăilă, 2020). Drept urmare, evoluția contabilității de gestiune a condiționat modificarea conceptului, obiectivelor, procedurilor și metodelor de calculație a costurilor. Odată cu reorientarea contabilității de gestiune în direcția managementului entității, metodele de calculație a costurilor folosite în practica entităților au putut evolua de la calculul costului efectiv, la calculul cu anticipație a costului de producție.

Aspirația creșterii eficacității activității economice a entităților a stimulat apariția unor metode noi care să faciliteze și să simplifice calculul costurilor de producție. Aceste impulsuri au fost evidențiate de promovarea calcului previzional al costurilor, ceea ce a dus la evoluarea metodelor de calculație a costurilor de producție. Aplicarea metodelor moderne de calculație necesită adaptarea la procedee noi de organizare ce indică una dintre particularitățile de bază al metodelor evolutive, proiectarea bazată pe experiențe și previzionarea riguroasă a unor costuri antecalculate (Căpușneanu, Martinescu, 2010).

[1] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul "Contabilitate, Audit și Analiză Economică", Chișinău, Republica Moldova svetlana.mihaila@ase.md
[2] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul "Contabilitate, Audit și Analiză Economică", Chișinău, Republica Moldova, badicu.galina@ase.md
[3] Drd., Academia de Studii Economice a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova, catalina.barac@gmail.com

Scopul lucrării este de a examina conceptul costurilor de producție și a calculației acestora, drept pilon informațional pentru aplicarea metodelor de calculație a costurilor, în acest sens, s-a analizat esența metodelor moderne de calculație a costurilor și implicațiile acestora asupra luării deciziilor manageriale.

Actualitatea temei derivă din omniprezența costurilor și rolul strategic al contabilității de gestiune privind creșterea eficienței și profitabilității activității desfășurate prin îmbunătățirea sistemului managerial. De asemenea, în condițiile actuale, contabilitatea de gestiune nu trebuie să se limiteze doar la calculul costurilor, ci să constituie un instrument util pentru managementul entității.

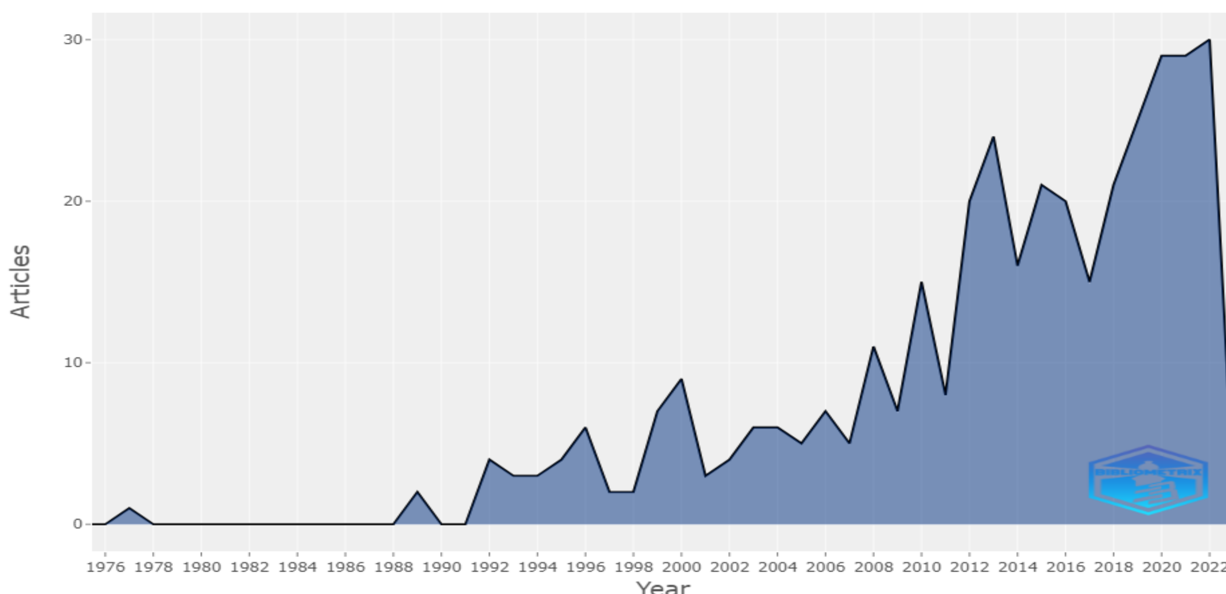
Informațiile sintetizate de către contabilitatea de gestiune se studiază în scopul interpretării cât mai eficiente a rezultatelor activității entității, contribuind la stabilirea obiectivelor, furnizând informații, documente și calcule necesare pentru adoptarea deciziilor (Mihăilă, Bădicu, 2016).

Metodologia de cercetare

Abordarea metodologică a cercetării se bazează pe abordarea teoretică și practică, deopotrivă pe abordarea calitativă și cantitativă, sintetizând analiza literaturii de specialitate în direcția metodelor moderne de calculație a costului și a impactului acestora asupra procesului decizional, propunând exemple pertinente de aplicare a anumitor metode de calculație în direcția cercetată.

În demersul edificării cercetării, s-au utilizat mai multe metode de cercetare, cum ar fi: *metoda analitică* (analiza literaturii de specialitate în raport cu tematica cercetată), *analiza bibliometrică* (cercetarea platformei Web of Science în demersul evidențierii nivelului de cercetare a tematicii la nivel internațional și interpretarea datelor cu ajutorul Biblioshiny), *metoda comparației* (identificarea principalelor caracteristici distinctive ale metodelor tradiționale și metodelor moderne de calculație a costului), *metoda sintezei* (formularea principalelor concluzii cu privire la impactul metodelor de calculație a costului asupra procesului decizional), *metoda inducției* și *metoda deducției*.

Figura 1. *Productivitatea științifică anuală în perioada 1956 – 2023*



Sursa: *elaborat de autori în baza rezultatelor Web of Science prin intermediul Biblioshiny*

În urma analizei surselor bibliografice în perimetrul contabilității de gestiune, cu precădere, a metodelor de calculație a costului și impactului acestora asupra procesului de luare a deciziilor

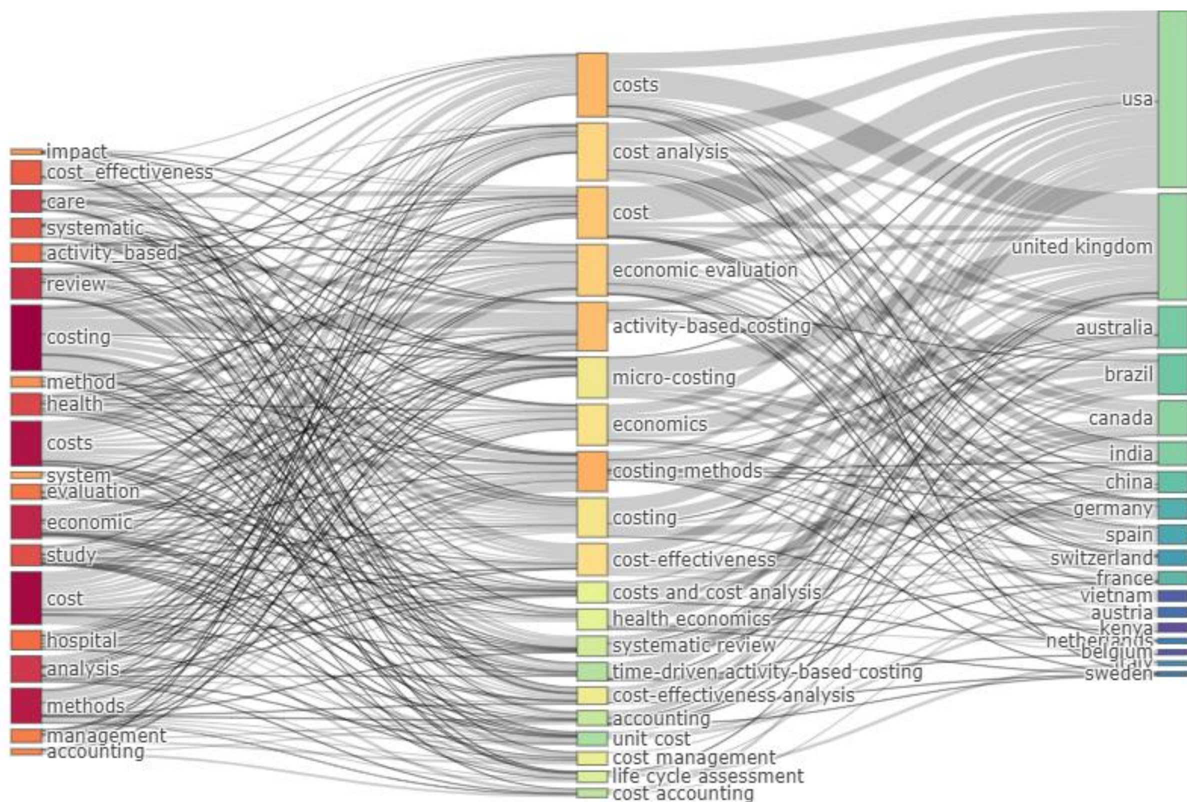
la nivel de entitate, s-a constat că la nivel național se evidențiază lucrările autorilor: Mihaila, S., Bădicu, G. (2020), Grigoroi, L. (2021), Caraman, S., Cușmăunsă, R. (2007) și alții, totodată, la nivel internațional, se disting lucrările autorilor: Hlaciuc, E. (2022), Cokins, G. (2012), Căpușneanu, S. (2010), Oprea, C. (2002) și alții.

În demersul documentării privind nivelul cercetării tematicii la nivel internațional, s-a utilizat analiza bibliometrică a datelor prin intermediul platformei Web of Science (WoS) și a software-ului Biblioshiny, prestabilind următoarele criterii de cercetare: identificarea sintagmei *costing methods* în tematica publicațiilor, pe parcursul anilor 1956–2023. În urma analizei efectuate, s-au obținut 376 rezultate prin intermediul platformei Web of Science, care s-au extras pentru interpretare prin intermediul software-ului Biblioshiny. În acest sens, potrivit rezultatelor obținute în figura 1, cele mai multe publicații științifice se regăsesc în anul 2022 – 30 publicații, ani 2021, 2020 – 29 publicații, anul 2019 – 25 publicații, anul 2013 – 24 publicații, anul 2015 – 21 publicații etc.

În contextul celor menționate, în perioada 1956-2023,cele mai productive țări în cercetare științifică pe marginea tematicii studiate au fost Statele Unite ale Americii – 309 publicații, Regatul Unit – 122 publicații, Canada – 99 publicații, India – 73 publicații, Australia – 67 publicații etc. La fel, printre cele mai citate publicații științifice la nivel internațional se regăsesc autorii din Statele Unite ale Americii, Regatul Unit și Canada.

În baza figurii 2, se poate observa că cele mai puternice legături dintre criteriile *„titlu–cuvinte-cheie–țară"* se atestă între Statele Unite ale Americii, Regatul Unit, Australia, Brazilia, Canada și cuvintele-cheie: *costs, cost analysis, cost, economic evaluation, activity-based costing, micro-costing, economics, costing-methods, costing* și altele, de unde se observă și direcțiile de cercetare ale autorilor din țările respective prin terminologia utilizată în titlul publicațiilor care oferă tonul întregii cercetări, astfel, se evidențiază următoarele cuvinte: *costing, costs, cost, economic, methods, study, review, activity-based, systematic, care, management, cost-effectiveness* etc.

Figura 2. *Interconectivitatea criteriilor „titlu – cuvinte-cheie – țară" în perioada 1956 – 2023*

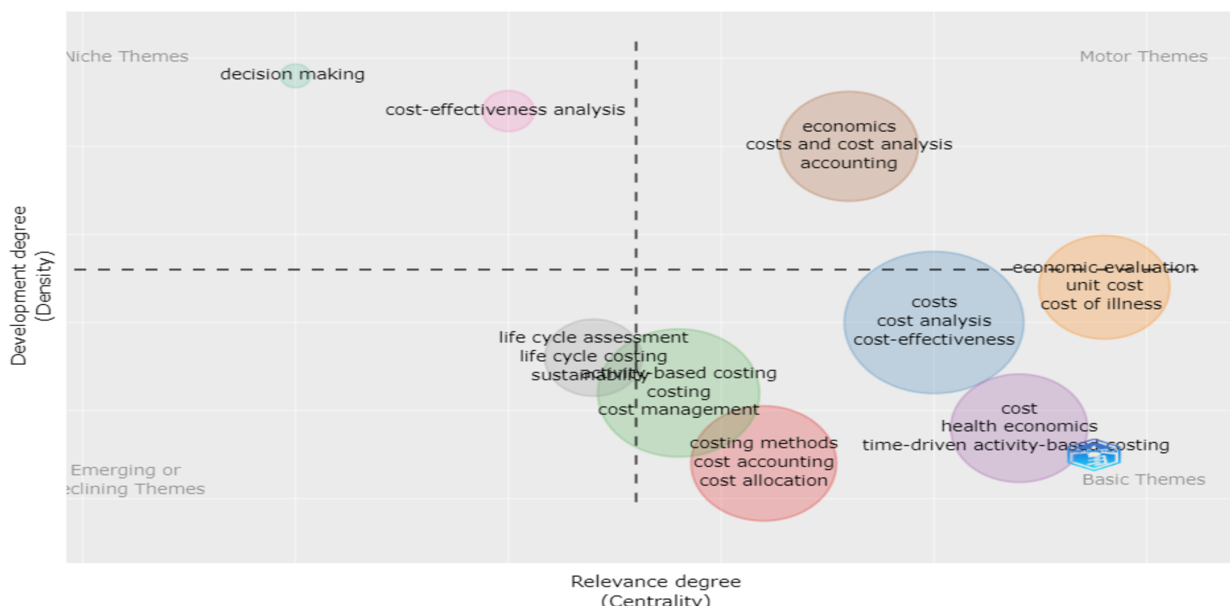


Sursa: *elaborat de autori în baza rezultatelor Web of Science prin intermediul Biblioshiny*

Drept urmare, în figura 3 este prezentată harta tematică care sintetizează totalitatea cuvintelor-cheie utilizate de către autorii publicațiilor științifice, prin intermediul unui sistem de coordonate în funcție de gradul de relevanță (axa orizontală) și gradul de dezvoltare (axa verticală).

În acest sens, se poate observa că perioada cercetată, sintagma *costing methods* se află în cadranul temelor de bază, alături de cuvintele *costs, cost analysis, cost accounting, cost-effectiveness* și altele. Totodată, în cadranul temelor motrice, se regăsesc cuvintele *economics, costs and cost analysis* și *accounting*, adică direcțiile care stimulează spre cercetare. După cum se poate observa, cuvintele *activity-basedcosting, cost management, life cycle costing* și altele, depășesc cadranul temelor emergente sau în declin și se îndreaptă spre cadranul temelor de bază, ceea ce denotă actualitate și interes din partea cercetătorilor, iar în ceea ce privește cadranul temelor de nișă, se identifică termenii *decision making* și *cost-effectiveness analysis*, adică, indiferent de traiectoria publicațiilor științifice, esența planează asupra studierii costurilor și metodelor de calculație a costului în tandem cu luarea deciziilor și analizei cost-eficacitate.

Figura 3. *Hartă tematică privind relevanța și dezvoltarea cercetărilor în perioada 1956 – 2023*



Sursa: *elaborat de autori în baza rezultatelor Web of Science prin intermediul Biblioshiny*

Generalizând, grație analizei bibliometrice s-au identificat principalele direcții de cercetare în raport cu problematica studiată, reiterând actualitatea temei și interesul cercetătorilor la nivel național și internațional asupra metodelor de calculație a costului și impactul lor în procesul decizional.

Incursiuni privind costurile și calculația acestora

Informația privind costurile reprezintă o condiție decisivă în demersul adoptării deciziilor manageriale, de unde rezultă și preocuparea pentru recunoașterea, evaluarea și înregistrarea corectă a acestora în contabilitate. Deopotrivă, informația privind costurile este substanțială pentru managementul entității în procesul elaborării deciziilor și planificării activităților viitoare.

La nivel național, evidența costurilor este reglementată de Indicațiile metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor, potrivit cărora, costurile reprezintă *„resurse exprimate valoric și consumate pentru fabricarea produselor și prestarea serviciilor”* (Hlaciuc et al., 2022).

Reieșind din definiția costurilor, constatăm că în scopul fabricării unui produs, executării unei lucrări sau prestării unui serviciu, entitatea utilizează numeroase resurse economice, totalitatea acestor resurse însumate înglobând costul de producție, rezultat în urma efectuării unor calcule cu ajutorul unor metode specifice.

În aceeași ordine de idei, Indicațiile metodice definesc calculația costului drept *„totalitatea procedeelor folosite pentru determinarea costului produselor fabricate/serviciilor prestate”* (9 pct.5), adică, totalitatea operațiilor utilizate pentru determinarea costului unitar al produselor fabricate, lucrărilor executate și/sau serviciilor prestate. Mai mult, *„entitățile, care desfășoară activități de producție și/sau de prestări servicii, sunt obligate să țină contabilitatea costurilor de producție și să calculeze costul produselor fabricate și a serviciilor prestate”* (OMF, 2012, pct. 6).

În vederea calculației costului se utilizează diverse metode, diferențiate prin procedee specifice adaptate profilul entității, tehnologiilor de fabricație, gradului de automatizare a procesului de producție și altele. Această diferențiere este necesară, întrucât fiecare metodă de calculație are trăsăturile sale specifice, fapt ce necesită diferențierea dintre obiectele de evidență și obiectele de calculație a costurilor, ce se determină în funcție de ramura de activitate (agricultură, industrie, construcții, transporturi, telecomunicații).

În funcție de specificul activității economice, fiecare entitate trebuie să selecteze o metodă de calculație a costului și să o indice în politicile sale contabile. Deci, alegerea metodei depinde de tehnologia și organizarea producției, ori metoda de calculație selectată operează cu mărimi economice care nu pot fi reduse doar la calcule matematice, ci trebuie să servească drept un instrument eficient în controlul operativ al tuturor costurilor ocazionate de procesul de producție și de desfacere, adică un instrument al gestiunii entității (Cokins, et al., 2012, p. 630).

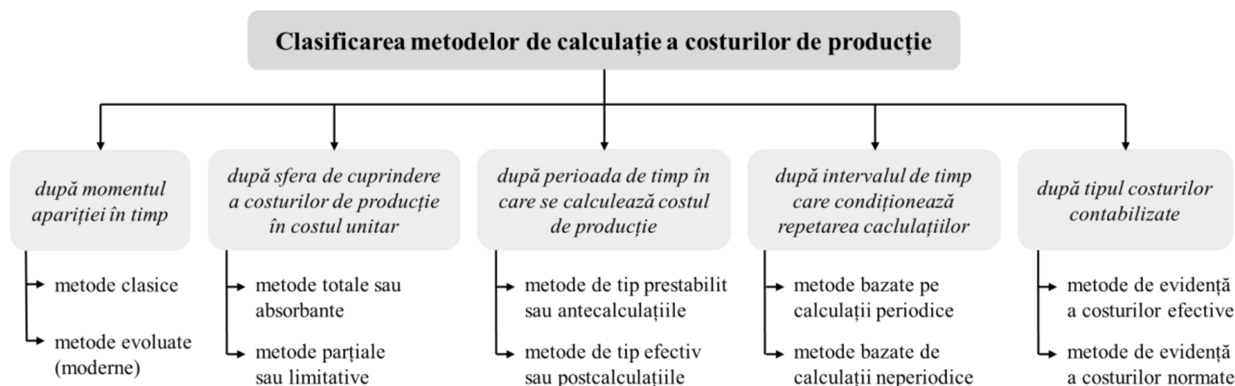
Metode moderne de calculație a costurilor

De-a lungul timpului, s-au cristalizat numeroase metode de calculație a costului, fiecare dintre acestea poate fi abordată sub diferite aspecte: definiție, particularități, etape de aplicare, avantaje, dezavantaje, beneficiul în practica economică a entităților și altele.

În opinia autorilor Bădicu, G. și Mihaila, S., metoda de calculație reprezintă *„acea tehnică complexă de parcurgere a unor etape metodologice, în cadrul cărora se utilizează procedee specifice de calculație necesare atingerii scopului final, și anume, determinarea costului per unitate de produs”* (Bădicu, Mihaila, 2020, p. 133). O opinie similară o împărtășesc și cercetătorii Oprea, C., și Cârstea, G., care consideră că metoda de calculație înfățișează *„calea sau modul de a cerceta și de a interpreta fenomenele cuprinse în obiectul de studiu al unei discipline, prin ea, știința respectivă pătrunde în esența fenomenelor pe care le studiază și elucidând legăturile de interdependență dintre ele, descoperă legile mișcării lor”* (Mihaila et al., 2022, p. 89). În aceeași ordine de idei, cercetătorii autohtoni Caraman, S. și Cușmăunsă, R. pledează asupra ideii că metoda de calculație a costurilor cuprinde *„totalitatea proceselor de colectare după anumite procedee, a consumurilor de producție dintr-o anumită perioadă de gestiune (de regulă, lună) și a procedeelor ce conduc la cuantificarea corelației dintre aceste consumuri și producția care le-a gestionat, în vederea determinării costului întregii producții și pe unitate de produs”* (Caraman, Cușmăunsă, 2007, p. 120). Analiza literaturii de specialitate a permis sintetizarea următoarelor criterii de clasificare a metodelor de calculație a costurilor (figura 4):

În conformitate cu legislație în vigoare, *„calculația costurilor poate fi efectuată prin următoarele metode principale: metoda globală, metoda pe faze, metoda pe comenzi, metoda costului standard sau alte metode stabilite în politicile contabile”* (OMF, 2013, pct. 55). În același timp, Indicațiile metodice prevăd că *„în conformitate cu politicile contabile, entitatea poate să utilizeze o metodă distinctă de calculație, mai multe metode sau o combinație de metode de calculație a costurilor produselor fabricate/serviciilor prestate, în funcție de particularitățile organizațional-tehnologice și necesitățile informațional-decizionale”*(OMF, 2013, pct. 56).

Figura 4. *Clasificarea metodelor de calculație a costurilor*

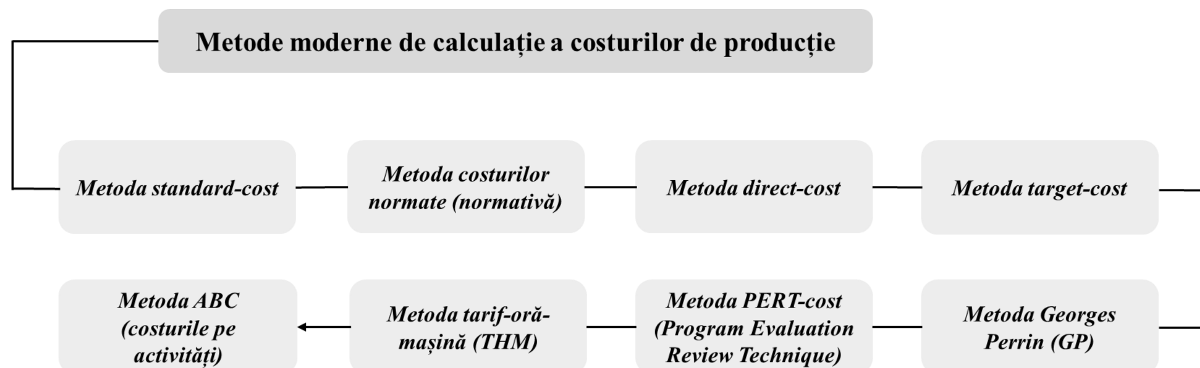


Sursa: *elaborat de autori în baza (Grigoroi, 2021, p. 630-632)*

Reieșind din direcția de cercetare a prezentei lucrări, în continuare se va face referire la criteriul de clasificare a metodelor de calculație a costului după momentul apariției în timp, și anume, la metodele moderne, însă nu mai înainte de a prezenta metodele clasice. Drept urmare, din categoria metodelor clasice de calculație a costului fac parte: metoda globală, metoda pe comenzi și metoda pe faze (varianta cu semifabricate și varianta fără semifabricate).

Anterior, dacă metodele clasice se bazau pe determinarea costului efectiv, metodele moderne se concentrează pe calcularea cu anticipație a costurilor de producție unitare. Astfel în categoria metodelor moderne se includ (figura 5):

Figura 5. *Clasificarea metodelor moderne de calculație a costurilor*



Sursa: *elaborat de autori în baza (Grigoroi, 2021, p. 638-640)*

Metodele moderne de calculație a costului de producție devin instrumente utile și valoroase în activitatea de determinare a profitabilității activității. Costurile complete, parțiale sau calculate pe activități oferă informații utile managerilor pentru luarea deciziilor (Grigoroi et al., 2021, p. 640).

În accepțiunea generală, principalele deosebiri dintre metodele de calculație a costului sunt generate de factori obiectivi, cum ar fi: obiectul de calculație în raport cu care se determină costurile, sfera de cuprindere a consumurilor în costul produselor, scopul urmărit, organizarea obiectelor de evidență (Caraman, Cușmăunsă, 2007, p. 121). Totodată, asemănările metodelor de calculație a costului indică asupra procedurii de calcul ce se desfășoară în etape succesive, folosind procedee de lucru specifice, având drept finalitate calculul costului de producție în baza costurilor înregistrate în perioada de calculație.

Examinând în antiteză esența metodelor tradiționale de calculație a costului și metodelor moderne se constată că managementul entității are nevoie de informații privind toate costurile ce reies din resursele consumate pentru un produs, fapt ce se poate realiza prin aplicarea metodei ABC (costurile pe activități), întrucât informația este mult mai detaliată pe fiecare produs, ceea ce asigură determinarea unui cost cu un grad de exactitate mai mare. Deopotrivă, o deosebire importantă rezidă din faptul că metoda ABC este o metodă de calculație și de gestiune.

Metoda Costurilor pe Activități (Metoda ABC)

Metoda ABC a apărut în Statele Unite ale Americii la sfârșitul anilor ’80. Contextul apariției și necesitatea metodei ABC pot fi explicate prin *creșterea costurilor indirecte în majoritatea sectoarelor economiei* atât ca valoare absolută, cât și ca valoare relativă, precum și *schimbarea naturii costurilor indirecte*, ponderea acestora în totalul costurilor a crescut în detrimentul costurilor variabile legate de volumul producției, acest lucru datorându-se complexității, diversității gamei sortimentale și calității produselor, și nu în ultimul rând, *evoluția manoperei directe*, adică proporția costului manoperei directe în costul total a fost redusă în mod constant (Căpușneanu, 2010).

Actualmente, sistemele tradiționale de management al costurilor bazate pe alocarea costurilor pe produse se consideră bazate pe o abordare statică. Informația privind costurile într-o entitate modernă trebuie să servească managerilor pentru decizii strategice, or, managementul strategic al costurilor trebuie bazat pe noi sisteme și instrumente.

Calculația costurilor pe activități reprezintă o metodă de abordare a repartizării costurilor, prin care se identifică principalele activități operaționale, se localizează toate costurile pe activități, se reduc sau se elimină activitățile negeneratoare de valoare adăugată și se repartizează costurile, utilizând ca bază activitatea care le generează (Hlaciuc et al., 2022, p. 138).

Principiile metodei ABC reprezintă o analiză a managementului care reflectă cu acuratețe costurile de producție ale produselor, lucrărilor, serviciilor oferite clienților în raport cu consumul de resurse al entității și, permite identificarea cauzelor de îmbunătățire a performanțelor și a rentabilității prin raportare la insuficiențele metodelor clasice și calculația costurilor utilizate (Căpușneanu, Martinescu, 2010).

Metoda ABC distinge relațiile cauzale dintre costurile resurselor, inductorii de cost, activitățile și obiectele de cost, în alocarea costurilor pe activități și ulterior, pe obiectele de calculație. Drept urmare, definirea domeniilor de activitate și alegerea inductorilor de cost reprezintă una dintre sarcinile de bază în utilizarea metodei ABC. În scopul prezentării implementării metodei ABC, este necesară prezentarea următoarelor noțiuni (Hlaciuc et al., 2022, p.. 139-141): *activitatea* constituie un ansamblul de operații care permit furnizarea unor utilități plecând de la anumite resurse, operații omogene, din punct de vedere al comportamentelor de cost

și performanța, la rândul lor, activitățtile sunt regrupate în operații; *operațiile* reprezintă etapele operaționale necesare pentru realizarea și finalizarea unei activități; *resursele* reflectă elementele economice care contribuie la realizarea operațiilor (resurse financiare, umane, materiale utilaj); *inductorii de cost* reprezintă mărimile de referință pentru repartizarea costurilor indirecte de producție (numărul de om-ore, numărul de produse fabricate/vândute, numărul de clienți).

În cazul în care o entitate decide să utilizeze metoda de calculație a costurilor ABC, majoritatea modificărilor s-ar realiza în sfera prelucrării informației, accentuându-se nevoia de informație mult mai detaliată în ceea ce privește consumul resurselor pe tipuri de activități. În urma obținerii informației, s-ar repartiza costurile în valoarea produselor fabricate, în funcție de inductorii de cost, ulterior, stabilindu-se rezultatele și eficiența utilizării resurselor (Mihaila et al., 2022).

În această ordine de idei, exemplificarea modului de determinare a costului de producție prin metoda ABC este prezentată prin următoarea situație practică:

Entitatea „Alfa” SRL fabrică și vinde haine în loturi de câte: 50 unități (tricouri), 60 unități (blugi), 50 unități (rochii) și 30 de unități (fuste). Comenzile de materiale au fost de câte 15 pentru tricouri, rochii și fuste și de câte 10 pentru blugi. Drept urmare, în tabelul 1 este prezentată situația privind fabricarea celor patru produse:

Tabelul 1. *Situația privind indicatorii și costurile directe aferente produselor fabricate*

Indicatori	**Tricouri**	**Blugi**	**Rochii**	**Fuste**
Cantitatea fabricată, bucăți	900	720	800	600
Costuri materiale, lei/bucată	750	600	750	450
Costuri cu personalul, lei/bucată	220	150	190	110
Ore funcționare utilaje, ore/bucată	1,5	2	2	1,5

Sursa: *elaborat de autori*

Drept urmare, în tabelul 2 este indicată situația costurilor indirecte de producție pe tipuri de activități cu indicarea inductorilor de cost:

Tabelul 2. *Situația privind costurile indirecte de producție și bazele de repartizare ale acestora pe activități*

Activități	**Costuri indirecte de producție, lei**	**Baza de repartizare**
Operațiuni privind aprovizionarea	24 000	Numărul comenzilor de materiale
Operațiuni privind întreținerea utilajului	85 000	Numărul orelor de funcționare a utilajelor
Operațiuni privind lansarea în producție	30 500	Numărul loturilor de produse fabricate
Operațiuni privind gestiunea produselor	28 000	Numărul loturilor de produselor fabricate
Operațiuni privind controlul și calitatea	17 000	Numărul loturilor de produse fabricate
Total	**184 500**	**X**

Sursa: *elaborat de autori*

În continuare, se prezintă calculul costului efectiv de producție pe fiecare produs, total și unitar, prin metoda ABC. Conform metodei, în primă instanță se determină costul unui inductor în cadrul fiecărei activități, ulterior, se vor evalua costurile indirecte de producție pe fiecare

activitate aferentă produselor fabricate. Drept urmare, în tabelul 3 sunt prezentate costurile indirecte de producție pe fiecare activitate, inductorii de cost și valoarea unui inductor de cost:

Tabelul 3. *Costurile indirecte de producție, inductorii de cost și valoarea unui inductor de cost*

Activități	Costuri indirecte de producție pe activități, lei	Inductori de cost	Valoarea inductorului de cost, lei
A	1	2	3=1/2
Departamentul aprovizionare	24 000	55 comenzi*	436,36
Departamentul utilaje	85 000	5 290 ore*	16,07
Departamentul lansare în producție	30 500	66 comenzi***	462,12
Departamentul gestiunea produselor	28 000	66 comenzi***	424,24
Departamentul control și calitate	17 000	66 comenzi***	257,58
Total	**184 500**	**X**	**X**

**Comenzile de materiale = 15 + 10 + 15 + 15 = 55*
***Numărul total de ore de funcționare a utilajelor de producție = ((900 bucăți * 1,5 ore) + (720 bucăți * 2ore) + (800 bucăți * 2 ore) + (600 bucăți * 1,5 ore)) = 1 350 + 1 440 + 1 600 + 900 = 5 290 ore*
****Loturile de produse vândute = ((900 bucăți/50 bucăți/lot) + (720 bucăți/ 60 bucăți/lot) + (800 bucăți/50 bucăți/lot) + (600 bucăți/30 bucăți/lot)) = 18 + 12 + 16 + 20 = 66 comenzi*

Sursa: *elaborat de autori*

În aceeași ordine de idei, în tabelul 4 este prezentată determinarea costului articolelor vestimentare prin intermediul metodei ABC, sintetizând toate costurile directe și indirecte de producție, din toate activitățile sus-menționate:

Tabelul 4. *Determinarea costului de producție pe produse prin metoda ABC - lei*

Elemente de cost	Tricouri	Blugi	Rochii	Fuste	Total costuri
A	1	2	3	4	5=1+2+3+4
Costuri materiale	750*900= 675 000	600*720= 432 000	750*800= 600 000	450*600= 270 000	1 977 000
Costuri privind retribuirea muncii	220*900= 198 000	150*720= 108 000	190*800= 152 000	110*600= 66 000	524 000
Total costuri directe	**873 000**	**540 000**	**752 000**	**336 000**	**2 501 000**
Costuri privind aprovizionarea	15*436,36= 6 545,40	10*436,36= 4 363,60	15*436,36= 6 545,40	15*436,36= 6 545,40	23 999,80
Costuri privind utilajele	900*1,5* 16,07= 21 694,50	720*2* 16,07= 23 140,80	800*2* 16,07= 25 712	600*1,5* 16,07= 14 463	85 010,30
Costuri privind lansarea în producție	18*462,12= 8 318,16	12*462,12= 5 545,44	16*462,12= 7 393,92	20*462,12= 9 242,40	30 499,92
Costurile privind gestiunea produselor	18*424,24= 7 636,32	12*424,24= 5 090,88	16*424,24= 6 787,84	20*424,24= 8 484,80	27 999,84
Costurile privind controlul și calitatea	18*257,58= 4 636,44	12*257,58= 3 090,96	16*257,58= 4 121,28	20*257,58= 5 151,60	17 000,28
Total costuri indirecte	**48 830,82**	**41 231,68**	**50 560,44**	**43 887,20**	**184 510,14**
Total costuri de producție	**921 830,82**	**581 231,68**	**802 560,44**	**379 887,20**	**2 685 510,14**
Cost unitar de producție	921 830,82 / 900 = **1 024,26**	581 231,68 / 720 = **807,27**	802 560,44 / 800 = **1 003,2**	379 887,20 / 600 = **633,15**	**X**

Sursa: *elaborat de autori*

În baza calculelor efectuate în tabelul 5, se poate constata că aplicarea metodei ABC permite o repartizare mai exactă și veridică a costurilor indirecte de producție și poate influența adoptarea unor decizii adecvate cu privire la stabilirea prețurilor de vânzare. De asemenea, metoda ABC permite obținerea unor informații mult mai relevante, mai ales pentru o entitate producătoare, de aceea, în literatura de specialitate și în practica economică internațională, metoda ABC este considerată un instrument semnificativ al managementului.

Decizia managerială trebuie să se sprijine pe costuri pertinente, deoarece deciziile vizează acțiuni viitoare, managementul solicită informații detaliate privind costurile viitoare, unele din acestea nefiind incluse în sistemul de colectare a datelor contabilității manageriale (Cokins et al., 2012), ceea ce demonstrează în mod repetat avantajul metodelor moderne, care se axează pe calculul cu anticipație a costurilor de producție.

În procesul decizional, rolul contabilului de gestiune constă în furnizarea de informații corecte, oportune, exacte și în timp și într-o formă utilă. Cu alte cuvinte, contabilul de gestiune trebuie să colecteze informațiile corespunzătoare și să le raporteze într-un mod relevant pentru management. Rolul contabilului de gestiune este de a colabora cu managerii, analizând și prezentând informațiile relevante într-un anume format specific și ajutându-i astfel la definitivarea deciziilor lor.

Concluzii

După cum se poate observa, obiectivele principale ale contabilității de gestiune sunt calculația costurilor, stabilirea rentabilității produselor fabricate, lucrărilor executate și/sau serviciilor prestate, previziunea cheltuielilor și veniturilor prin întocmirea unei rețele interne de bugete, controlul costurilor și bugetelor prin intermediul abaterilor și furnizarea datelor necesare fundamentării deciziilor privind gestiunea entității.

În contextul studierii metodelor clasice și moderne, este necesar de menționat că o deosebire substanțială între metodele clasice și metoda ABC este că metoda modernă analizată este o metodă de calculație și de gestiune. Totodată, dacă metodele clasice acumulează costurile indirecte pe centre de responsabilitate și le includ în costul produsului fabricat, conform bazelor de repartizare, metoda ABC repartizează costurile indirecte pe tipuri de activități și le includ în costul produsului fabricat, în funcție de inductorul de cost. În ceea ce privește baza de repartizare a costurilor indirecte, metodele clasice utilizează una sau două baze de repartizare, iar în metoda ABC aplică mai multe baze de repartizare pentru costurile indirecte. Și nu în ultimul rând, metodele clasice consideră costul produsului numai pentru faza de producție, fără a lua în calcul alte costuri, ceea ce îi oferă întâietate metodei ABC.

În contextul celor menționate și situației practice examinate, se poate constata că metoda ABC este mult mai detaliată, ceea ce denotă determinarea unui cost cu un grad de exactitate mai mare.

În concluzie, este necesar de precizat că utilitatea metodelor moderne de calculație se poate cuantifica în funcție de genul de activitate al entității și de potențialul productiv și economic, astfel, dacă entitatea operează cu varii costuri exacte, în mod cert se optează pentru implementarea metodei ABC, în caz contrar, când piața impune prețurile, se recurge la aplicarea metodelor tradiționale.

Bibliografie

Bădicu, G., & Mihaila, S. (2020). *Contabilitate de gestiune avansată. Note de curs*. Editura ASEM.

Caraman, S., & Cuşmăunsă, R. (2007). *Contabilitatea managerială. Note de curs*. Editura ASEM.

Căpuşneanu, S. (2010). Bazele organizării contabilităţii de gestiune şi calculaţiei costurilor prin metoda ABC (Activity-BasedCosting) în industria textilă din România. *Theoretical and Applied Economics*, *9*(504), 89-96.

Căpuşneanu, S., & Martinescu, D.-M. (2010). Convergenţa principiilor ABC şi ABM – garanţia unui management performant. *Economie teoretică și aplicată*, *17*(10), 51-61.

Chira, T. (2019). Metodele moderne de calcul a costurilor. În *Conferința „Promovarea valorilor social-economice în contextul integrării europene”* (p. 191-198).

Cokins, G., Căpușneanu, S., & Briciu, S. (2012). Schimbarea contabilității spre decizii bazate pe costuri. *Economie teoretică și aplicată*, *19*(11), 28-42.

Grigoroi, L., Lazari, L., & Bîrcă, A. (2021). *Contabilitatea întreprinderii* (ediția a III-a). Editura Cartier.

Hlaciuc, E., Mihaila, S., & Bădicu, G. (2022). *Contabilitatea managerială aprofundată*. Editura Universității Ștefan cel Mare.

Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova. (2013). Indicații metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, *177-181*, art. 1224.

Mihaila, S., & Bădicu, G. (2016). Informația contabilității de gestiune–sursă fundamentală în analiza performanței si dezvoltării durabile a entităților. În *Paradigma contabilității și auditului: realități naționale, tendințe regionale și internaționale* (p. 198-204).

Mihaila, S., Codrean, V., & Socoliuc, M. I. (2022). Some theoretical-practical considerations regarding the calculation method based on the concept of cost on activities. *European Journal of Accounting, Finance & Business*, *10*(2), 29-37. Oprea, C., & Cârstea, G. (2002). *Contabilitatea de gestiune și calculația costurilor*. Editura GERICOD.

Capitolul 7 – INCURSIUNI CONCEPTUALE ÎN MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE

Chapter 7 – CONCEPTUAL FORAYS INTO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Svetlana MIHAILA[1]
Liliana LAZARI[2]
Galina BĂDICU[3]

Abstract

Ensuring the necessary personnel for the efficient activity of the entity is a complex and important process that must consider the relevance of human resources as a key resource of the entity and possible mistakes in the hiring process that could produce side effects. In the last two decades, human resource management is appreciated as an important component of the entity's management as it ensures the success and proper functioning of the entity, especially for the development and revitalization of human resources. In this context, the importance of the study derives from the indisputable elaboration and implementation of the personnel strategy and policy, in order to obtain the desired performances and to achieve the objectives of the entity. For the research, the specialized literature in the field was analyzed, a webographic analysis was performed through search engines, websites, the ISI Web of Science platform, Google Scholar as well as the research of different approaches and the generalization of the identified information.

Keywords: *management, human resources, entity, bibliometric analysis*
JEL: M12, M40

Introducere

Nevoia de strategie, dezvoltare a entităților și adaptare la schimbările pieței a expus managementul resurselor umane la noi provocări. Tehnologia, globalizarea, demografia și alți factori influențează structurile organizatorice și culturile entităților.

Desigur, în primul rând, globalizarea a dus la un nivel ridicat de interconectare între economii din diferite părți ale lumii, așa cum țările dezvoltate se bucură de expansiunea economică, comercială și a nivelului de trai, angajatorii vor desfășura afaceri din ce în ce mai mult cu diferite țări. Astfel, profesioniștii în managementul resurselor umane au oportunitatea de a stabili programe pentru angajații în misiuni străine, precum și autohtoni din birourile companiei-mamă, ca nevoia angajatorilor de a comunica la nivel global să fie dezvoltată (Abdulova et al., 2022).

De-a lungul timpului, resursele umane au dobândit un rol strategic în procesul de dezvoltare a societății moderne, devansând celelalte categorii de resurse implicate în acest proces. În prezent, resursele umane au un rol deosebit de important în cadrul revoluției informaționale, fiind implicate, totodată, și în procesul de trecere la o economie bazată pe cunoștințe (Mazilu, 2022, p. 80). Astfel, managementul resurselor umane are drept obiectiv înțelegerea competențelor entității și identificarea celui mai potrivit personal pentru afacere, dezvoltând metode de atragere și instruire a resurselor umane. Totodată, productivitatea și calitatea impun managementului resurselor umane varii sisteme de selecție și diversitate a angajaților, care presupun o mai mare investiție în training și dezvoltare, utilizând diferite recompense pentru menținerea motivației și efortului.

Investigațiile demonstrează că prin politicile și strategiile de resurse umane se reflectă cultura și viața entității, iar managerii în resurse umane ocupă în cadrul entității poziții cu putere

[1] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul „Contabilitate, Audit și Analiză Economică”,. Chișinău, Republica Moldova svetlana.mihaila@ase.md
[2] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul „Contabilitate, Audit și Analiză Economică”, Chișinău, Republica Moldova liliana.lazari@ase.md
[3] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul „Contabilitate, Audit și Analiză Economică”,. Chișinău, Republica Moldova badicu.galina@ase.md

de influențare asupra sistemului de valori și normelor culturale. Cercetătorii del-Castillo-Feito, C., Blanco-González, A. și Hernández-Perlines, F. analizează managementul resurselor umane în raport cu principiile responsabilității sociale corporative. În lucrarea sa menționează că, „cerințele sociale pentru responsabilitatea socială corporativă au crescut în ultimii ani, iar organizațiile înțeleg necesitatea de a urma un comportament responsabil din punct de vedere social pentru a primi sprijinul părților interesate. În plus, aplicarea principiilor responsabilității sociale corporative în managementul resurselor umane a devenit mai relevantă și este nevoie de mai multă cercetare empirică. De fapt, întreprinderile vor fi considerate legitime dacă sunt privite ca încorporate social nu numai extern, ci și intern” (del-Castillo et al., 2022, p. 1). Aceeași ordine de idei o împărtășesc și Manurung A., Riyanto S., Pangaribuan H. și Sunarsi D. (Manurung et al., 2021, p. 1).

Comparativ cu resursele materiale și financiare de care dispune o entitate la un moment dat, oamenii reprezintă principala resursă. Pornind de la valoarea și semnificația acestei resurse, devine imperativă tratarea corectă și multidimensională a omului pentru a putea beneficia de rezultatele implicării lui în orice tip de activitate.

Practica demonstrează că cele mai mari succese au fost înregistrate de entitățile care au tehnologie de ultimă oră, dar care în același timp au modernizat și flexibilizat sistemul de management al resurselor umane. Acest sistem presupune stimularea creativității, canale de comunicare eficiente, delegarea autorității, asumarea responsabilității pentru deciziile luate, recunoașterea meritului, motivarea și recompensarea angajaților.

Investigațiile demonstrează că spre deosebire de conceptul de forță de muncă, cel de resursă umană a apărut în literatura de specialitate mult mai târziu, pe la începutul anilor ’80 ai secolului XX. Astfel, savantul Floris T. enunță că, datând cu sfârșitul secolului al XVIII-lea, s-au cristalizat mai multe filosofii de abordare a managementului resurselor umane, în concordanță cu evoluția filosofiei generale de afaceri și cu cea a științelor comportamentale. Abordarea modernă de management al resurselor umane consideră resursa umană drept resursa cea mai importantă a organizației, iar munca în echipă drept valoarea de bază a acesteia (Floris, 2016, p. 7).

Asigurarea entității cu personalul necesar constituie un proces complex și temeinic care trebuie să rețină faptul că resursele umane sunt o resursă-cheie a entității. Totodată, resursele umane din cadrul unei entități trebuie să susțină înfăptuirea misiunii managementului de vârf prin asigurarea personalului interesat și de calitate, ținând cont de orientările și prioritățile entității.

În acest context, studiul dat este *actual* atât din punct de vedere teoretic, cât și practic, iar *scopul* prezentei cercetări reiese din analiza generală a managementului resurselor umane, realizarea acestuia condiționând soluționarea următoarelor sarcini: determinarea bazei teoretice privind managementul resurselor umane, cercetarea aspectelor conceptuale, precum și principiile generale care stau la temelia acestuia.

Metodologia de cercetare

Metodologia de cercetare are la bază abordarea teoretică a problematicii, utilizându-se varii metode de cercetare, în speță: analiza, comparația, sinteza, inducția și deducția. În demersul efectuării unei analize literare cantitative, s-a analizat literatura de specialitate la nivel național și internațional, în tandem, s-a realizat o analiză webografică cu ajutorul motorului de căutare Web of Science, prin intermediul unui șir de caracteristici prestabilite (tabelul 1), precum perioada anilor 1975-2022 și incluziunea sintagmelor „human resources management” sau „human resource management” în titlul cercetărilor. Astfel, au fost identificate 3815 cercetări care îndeplinesc condițiile prestabilite și care au servit întru realizarea analizei bibliometrice.

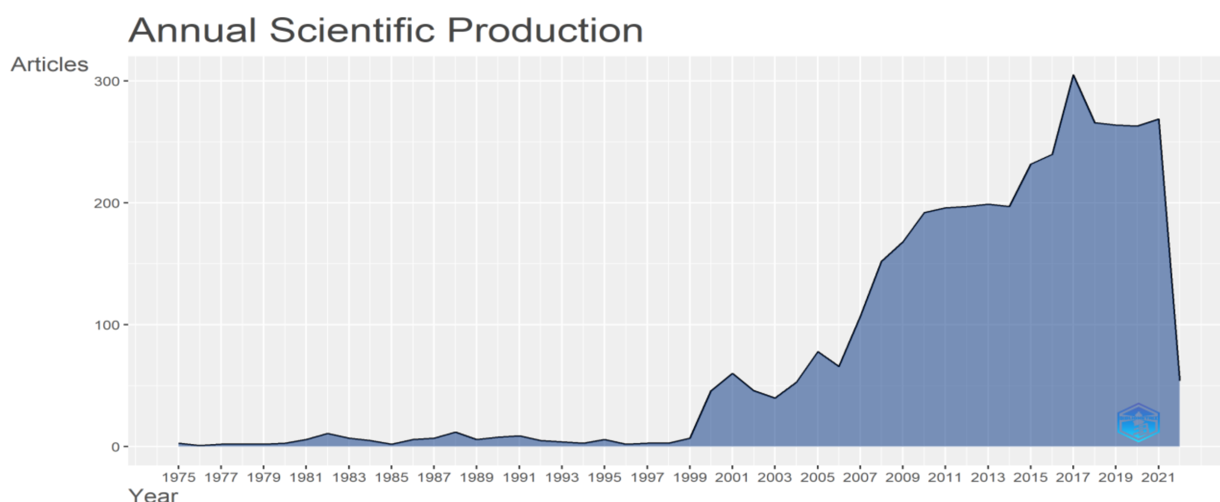
Tabelul 1. *Analiza bazei bibliografice pentru conceptul „human resources management” și „human resource management”*

Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	1975:2022
Sources (Journals, Books etc.)	1681
Documents	3815
Averageyearsfrompublication	9,05
Averagecitations per documents	14,14
Averagecitations per year per doc	1,585
References	92836
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	2394
Author'sKeywords (DE)	5882
AUTHORS	
Authors	6535
AuthorAppearances	8655
Authors of single-authoreddocuments	1056
Authors of multi-authoreddocuments	5479
AUTHORS COLLABORATION	
Single-authoreddocuments	1300
Documents per Author	0,584
Authors per Document	1,71
Co-Authors per Documents	2,27
Collaboration Index	2,18

Sursa: *elaborat de autori în baza analizei platformei Web of Science*

Reieșind din statisticile sintetizate în tabelul 1, constatăm că cele 3815 lucrări științifice au fost publicate în 1681 de surse, având 6535 de autori care au colaborat pentru cercetările propuse.

Figura 1. *Analiza bibliometrică a productivității științifice anuale*



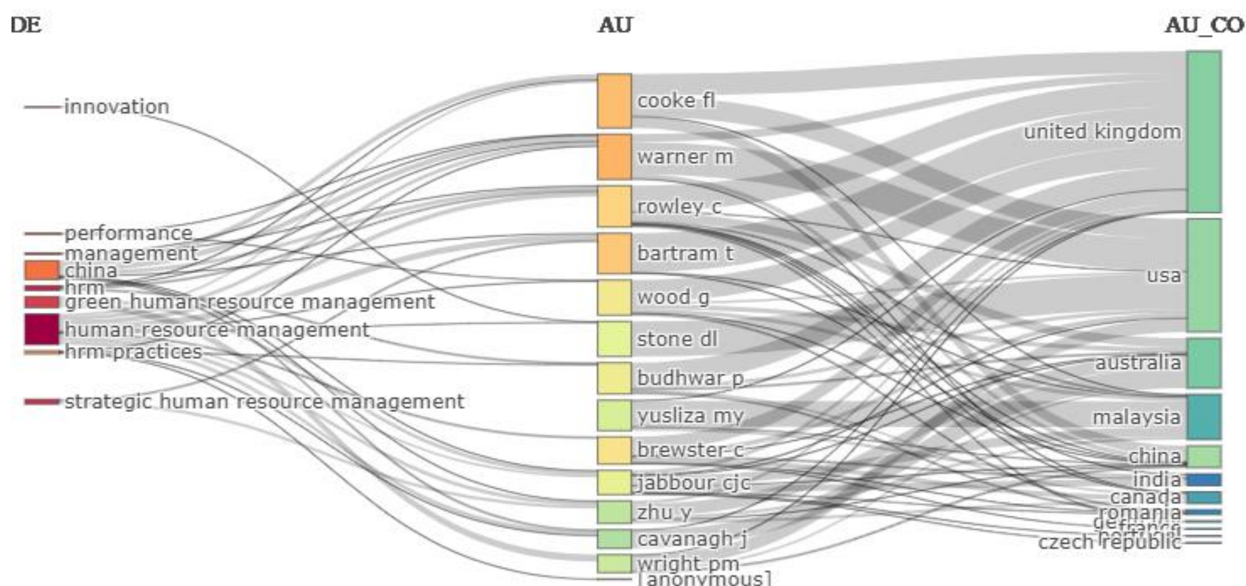
Sursa: *elaborat de autori în baza prelucrării informațiilor prin instrumentul de analiză bibliometrică Biblioshiny*

Dintre acestea, 1300 de lucrări au avut un singur autor, iar în medie, pentru cercetările științifice selectate, rata co-autorilor constituie 2,27.

În continuare, prin intermediul figurii 1, se prezintă productivitatea științifică anuală, unde se poate observa că începând cu anul 1999, interesul pentru managementul resurselor umane a crescut considerabil, atingând apogeul în anul 2017, ulterior, constatându-se analogic un interes sporit fața de subiectul dat în anul 2021, rata anuală de creștere constituind 6,34%.

În următorul pas, autorii au efectuat o interconectivitate între cuvintele cheie – autori – țări, unde, prin figura 2 se poate observa cuvântul-cheie cel mai relevant, regăsit în toate lucrările autorilor – „human resources management”, preponderant regăsindu-se în lucrările autorilor din China, urmat de sintagma „green human resource management”.

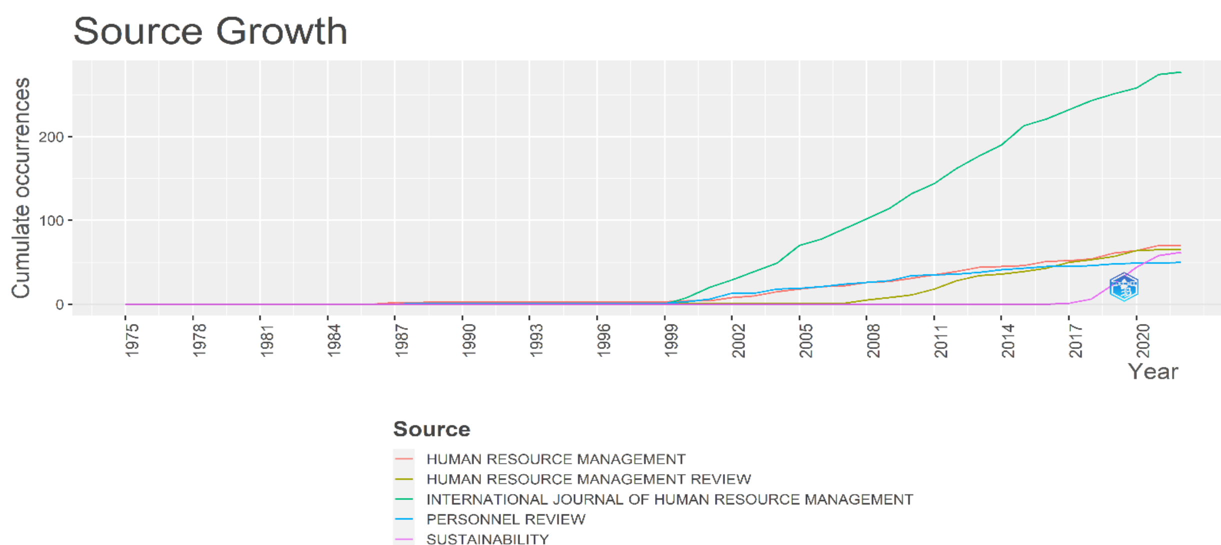
Figura 2. *Interconectivitatea dintre cuvintele cheie-autori și țări*



Sursa: *elaborat de autori prin instrumentul de analiză bibliometrică Biblioshiny*

Un alt pas în analiza bibliometrică, autorii îl prezintă prin figura 3, demonstrând dinamica dezvoltării revistelor de specialitate în raport cu conceptul „managementul resurselor umane”.

Figura 3. *Analiza dezvoltării revistelor de specialitate în raport cu conceptul „managementul resurselor umane”*



Sursa: *elaborat de autori prin instrumentul de analiză bibliometrică Biblioshiny*

Este de menționat faptul că cei mai productivi autori sunt Cooke Fl., Warner M. și Rowley C., care și-au publicat lucrările sale în reviste din Marea Britanie, Statele Unite ale Americii, Australia și altele. Aceștia fiind urmați de Bartram T., Wood G. și Stone Dl., la fel publicându-și cercetările în reviste din aceleași țări.

În acest sens, începând cu anul 1999 se observă o creștere semnificativă a numărului cercetărilor publicate, pentru toate revistele. Cea mai productivă revistă fiind „International Journal of Human Resource Management”, care în anul 2020 devansează cu mult celelalte reviste.

Recenzia literaturii științifice

Literatura de specialitate oferă numeroase definiții privind managementul resurselor umane, perioada contemporană impunând o concepție nouă asupra resurselor umane, diferită de cea tradițională (Bocean, 2012):

- *Fisher Shaw* – „managementul resurselor umane reprezintă ansamblul deciziilor și practicilor manageriale care afectează și influențează direct oamenii sau resursele umane care muncesc pentru organizație.”
- *Certo* – „managementul resurselor umane este o perspectivă de management cu dimensiuni teoretice și prescriptive, care argumentează nevoia de a stabili o serie integrată de politici de personal în concordanță cu strategia organizației, care asigură calitatea vieții, muncii, antrenare și performanța din partea angajaților, eficiență și avantaj competitiv”.

În viziunea lui Nicolescu O., „managementul resurselor umane se ocupă cu studiul proceselor și relațiilor manageriale care se referă nemijlocit la resursele umane ale firmei, cu descoperirea legităților specifice care le guvernează și cu conceperea de metode, tehnici, proceduri, reguli etc., în vederea dimensionării, previzionării, asigurării, utilizării, motivării și dezvoltării eficace a resurselor umane, subordonată amplificării competitivității firmei” (Nicolescu, 1999).

În această ordine de idei, evidențiem opinia autorului Bîrcă A., care specifică că „managementul resurselor umane înseamnă acțiunile și deciziile care determină natura și conținutul relațiilor între organizație și angajații săi, precum și cele care oferă o perspectivă asupra sistemului de angajare, caracterizat prin alinierea la strategiile și politicile organizației. Managementul resurselor umane reprezintă ansamblul de activități generale și specifice, privitoare la asigurarea, menținerea și folosirea eficientă a resurselor umane din cadrul organizației. Managementul resurselor umane presupune îmbunătățirea continuă a activității tuturor angajaților în scopul realizării misiunii și obiectivelor organizaționale” (Bîrcă, 2005).

În viziunea autorilor Blajin A., Roșcov M,. Popa V., Țepordei A., la modul general, managementul resurselor umane reprezintă un ansamblu de activități, realizate la nivel organizațional, și care permite folosirea cât mai eficientă a oamenilor, angajați ai respectivei autorități, pentru a atinge atât scopurile generale organizaționale, cât și cele individuale (Blajin et al.. 2015, p. 4).

Iar Floris T, susține că managementul resurselor umane reprezintă și o abordare strategică a posibilităților de atragere, formare, dezvoltare, conducere, utilizare și motivare a principalei resurse prin intermediul căreia organizația își poate asigura atingerea cu succes a scopurilor pe care și le-a propus (Floris, 2016, p. 10). Savantul american Daft R. scrie că managementul resurselor umane are în vedere activitățile de atragere, pregătire și menținere a eficacității forței de muncă (Daft, 2006, p. 67).

Odată cu dezvoltarea tehnologiilor informaționale, mai nou în literatura de specialitate se regăsește și noțiunea de „online management al resurselor umane”, unde, cercetătorii Al-Zagheer, H., Shawabkeh, H. A. A., Barakat, S. și Nahleh, I. A., susțin „că este procesul de dezvoltare, unificare și integrare a întregului capital uman în practicile de management, în vederea unei mai bune asigurări de atragere a elementelor umane care posedă capacități, aptitudini și cunoștințe distincte pentru a lucra în cadrul unei organizații” (Al-Zagheer et al., 2022, p. 38).

Definițiile enunțate mai sus, prezintă acumulări și completări ce s-au dezvoltat pe parcursul evoluției conceptului de resurse umane la nivelul entității, având în vedere adaptarea permanentă a acesteia la realitățile economice și sociale.

Pentru înțelegerea plenară a locului, rolului și conținutului actual al managementului resurselor umane, una dintre primele necesități o reprezintă cunoașterea evoluției istorice a acestuia, evidențierea etapelor de dezvoltare. Evoluția societății în direcția gândirii și practicii manageriale arată că dimensiunea umană a acestora a crescut constant, locul abordărilor inițiale – unilaterale, reducționiste, mecaniciste – fiind progresiv luat de cele globaliste, integratoare, în care resursei umane i se conferă o dimensiune crescândă și un rol determinant.

Înainte de a cerceta conceptul de resursă umană, vom încerca să prezentăm termenul de resursă, ceea ce în viziunea cercetătorului Angott M., reprezintă „o rezervă sau o sursă de mijloace susceptibile pentru a fi valorificate într-o anumită împrejurare” (Angott, 2007).

Efectuând analiza termenului de *resursă umană*, *Dicționarul explicativ al limbii române* o definește ca „totalitatea persoanelor care au vârsta și sunt capabile de muncă, precum și a persoanelor în vârstă apte de muncă, care pot fi sau sunt ocupate într-o ramură a economiei”. Aceeași opinie o susține și Bocean C. (Bocean, 2012, p. 120).

Etimologic, „resursa” provine de la verbul francez „ressordre”, adică a izvorî, a ieși, astfel, resursa este o sursa accesibilă unei colectivități date, iar „umană”, din latinescul „humanus”, adică caracteristic omului.

Aceeași abordare este susținută de profesorul român Petrescu I., citat de Blajin A., menționând că, „resursele umane includ resursele umane primare, adică populația sub aspectul ei cantitativ și structural, ca și pe cele derivate – stocul de învățământ și de cunoștințe științifice, inovația etc.” (Blajin et al., 2015). Iar cercetătorul William R. Tracey, în lucrarea „Glosarul Resurselor Umane”, definește resursele umane ca fiind „oamenii care echipează și operează o organizație, în contrast cu resursele financiare și materiale ale unei organizații. O resursă umană este o singură persoană sau angajat în cadrul organizației dumneavoastră” (Armstrong, 2011).

Astfel, *Dicționarul de resurse umane și managementul personalului* definește resursele umane ca „totalitatea elementelor materiale și umane, reale și monetare, ce pot fi atrase și utilizate în producția de bunuri economice în scopul satisfacerii nevoilor sociale” (Ivanovic, 2001). Iar în *Dicționarul de management financiar și al resurselor umane* evidențiem că resursele umane sunt „resursele productive cele mai limitate și cele mai importante, care creează cele mai mari și mai de durată avantaje pentru o organizație” (Constantinescu et al., 2010).

Generalizând, menționăm că resursele umane reprezintă una dintre cele mai importante investiții ale unei entități ale cărei rezultate devin proeminente în timp. Entitățile consumă mijloace bănești importante cu angajații lor, iar datorită costurilor antrenate nu numai cu remunerarea personalului, ci și cu angajarea și menținerea, se constată că dezvoltarea personalului reprezintă una dintre cele mai pronunțate investiții în resursele umane. Investiția în oameni s-a dovedit a fi calea cea mai sigură de a garanta supraviețuirea unei entități si/sau de a asigura competitivitatea și viitorul acesteia.

În viziunea noastră, managementul resurselor umane reprezintă un ansamblu de activități realizate la nivelul entității care permit folosirea cât mai eficientă a angajaților pentru a atinge atât scopurile generale ale entității, cât și cele individuale, de dezvoltare și autorealizare.

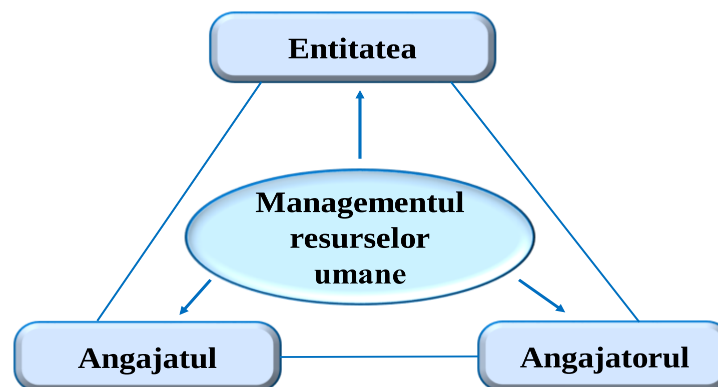
Rezultate și discuții

Cunoștințele și practicile de management ale resurselor umane în cadrul entităților sunt influențate de contactul cu fluxul mondial de cunoștințe în domeniu, dar și de contextul național de experiență practică în domeniul organizării muncii și al ergonomiei, precum și modul de gestionare a resurselor umane.

Personalul este singura resursă din cadrul unei entități care are capacitatea de a-și mări valoarea odată cu trecerea timpului, spre deosebire de toate celelalte resurse, care se uzează dacă nu fizic, atunci moral. Însă pentru aceasta sunt necesare eforturi substanțiale, sistematice și susținute din partea managementului superior în vederea instruirii (perfecționării) și dezvoltării personalului entității. În caz contrar, inevitabil, personalul își va reduce din valoarea sa profesională, se va degrada. În această ordine de idei, factorul uman este abordat de către entitățile moderne ca una dintre cele mai importante investiții, capitalul uman devenind o resursă strategică.

Astfel, gestionarea resurselor umane în sistemul de interese al actorilor cheie este prezentată în figura 4. Gestionarea personalului în cadrul unei entități este atribuția secției/departamentului de personal/specialistului de personal. În linii mari, responsabilitățile departamentului de personal al unei entități se suprapun activităților de conducere a personalului, formând în totalitatea lor procesul managementului resurselor umane. Responsabilitatea realizării la un nivel performant a activităților de personal în cadrul entității revine atât managerilor superiori, cât și specialiștilor din departamentul de personal – așa-numita cooperare pe verticală a entității în domeniul conducerii personalului. Cooperarea dintre aceste două elemente responsabile de activitatea de personal presupune și delimitarea atribuțiilor în diferitele activități de conducere a personalului.

Figura 4. *Managementul resurselor umane în sistemul de interese al actorilor-cheie*

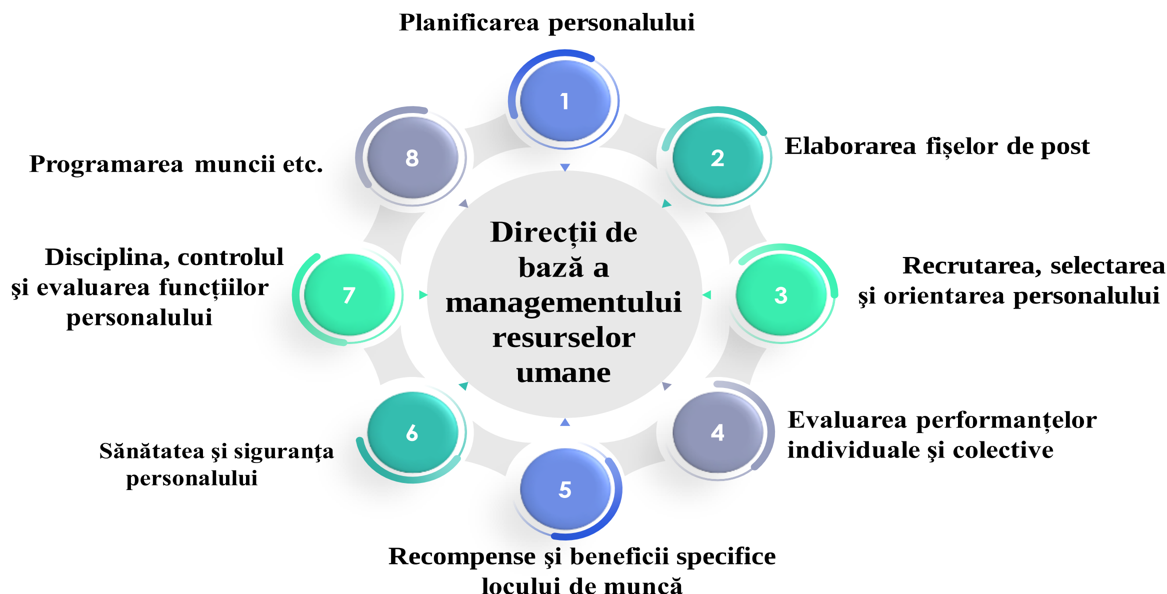


Sursa: *elaborat de autori [17]*

Responsabilitățile concrete în acest domeniu se stabilesc de către fiecare firmă în parte, în funcție de specificul acesteia. De asemenea, pentru realizarea eficientă a activităților de personal în cadrul entității este necesară și cooperarea pe orizontală – conlucrarea specialiștilor de personal cu specialiștii din celelalte compartimente funcționale în vederea soluționării diferitelor probleme de conducere și gestionare eficientă a personalului. Această conlucrare trebuie să fie instituționalizată de către managerii superiori ai entității prin intermediul documentelor de funcționare internă a entității, și anume: regulamentul intern de funcționare a entității, fișa serviciilor funcționale (fișa postului) etc.

Gestionarea resurselor umane reprezintă o abordare complexă de gestionare a persoanelor care contribuie individual și colectiv la obiectivele organizației (Armstrong, 2011 p. 91). Astfel, managementul resurselor umane alcătuiește un ansamblu de activități realizate la nivel organizațional, care permit folosirea cât mai eficientă a angajaților pentru a atinge atât scopurile generale ale entității cât și pe cele individuale. În termeni specifici, managementul resurselor umane constă din numeroase activități, care includ acele direcții de bază prezentate în figura 5.

Figura 5. *Direcții de bază a managementului resurselor umane*



Sursa: *elaborat de autori în baza [18]*

Evident, această listă nu este exhaustivă, dar prezintă majoritatea acțiunilor importante de care se ocupă managementul resurselor umane, domeniu de gestiune organizațională care ajută, şi de cele mai multe ori o face, la eficientizarea activității unei entități (Blajin et al., 2015).

În contextul direcțiilor de bază ale managementului resurselor umane, De Cenzo, A. David şi P. Robbims caracterizează managementul resurselor umane prin intermediul a *patru funcţii*: obţinerea, dezvoltarea, motivarea şi menţinerea resurselor umane. Astfel, deducem că resursa umană este o resursă cu totul specială, formată din persoane – salariaţi, care generează factorul de producţie – munca (DeCenzo et al., 200).

Complexitatea managementului resurselor umane și capacitatea acestuia de a fi o resursă creatoare, științifică, rezultă în mod hotărâtor din principiile care stau la temelia acestuia. Printre principiile enunțate, reținem în continuare atenția asupra celor mai relevante și mai semnificative (Bocean, 2012):

- Principiul previzionării, al formării și asigurării resurselor umane;
- principiul formării continue a resurselor umane, în scopul economisirii resurselor financiare și al integrării rapide în muncă a resurselor umane;
- principiul recrutării, orientării și selecției în raport cu nevoile asigurării concordanței cantitative și calitative dintre resursele de muncă și locurile de muncă disponibile;
- principiul evaluării personalului, al consumului de energie fizică și nervoasă, rezultat din evaluarea posturilor de muncă și a performanțelor;
- principiul motivării angajaților, al stabilirii și diferențierii remunerațiilor în raport cu performanțele cantitative și calitative;
- principiul promovării în funcție, dezvoltării personale și construirii de cariere profesionale;
- principiul protecției muncii în fața riscurilor de îmbolnăvire și accidente de muncă și al protecției sociale în fața riscurilor sociale care nu pot fi preîntîmpinate;
- principiul eficienței economice maxime al utilizării tuturor resurselor;
- principiul informării, comunicării, al negocierii personale și prin reprezentanți;
- principiul integrării, al cooperării și al participării crescute a angajaților la luarea deciziilor și la realizarea acestora, a obiectivelor firmei.

În condițiile actuale de concurență majoră, descoperiri tehnologice și subordonare de dezvoltarea entității, de utilizările informatice, cea mai importantă este folosirea eficientă a tuturor resurselor libere. În același timp, cele mai eficiente modalități de creștere a competitivității pe piață sunt utilizarea eficientă a potențialului angajaților organizației, deoarece oamenii creează know-how, procesează informații, participă la producția și vânzarea de produse etc. Prin urmare, conceptul de gestionare inteligentă a resurselor umane, așa-numita investiție în capitalul uman, care, potrivit unui număr de specialiști cu management adecvat, poate oferi venit care depășește investiția inițială.

Astfel, pentru o echipă mică sau mare, sau chiar conducerea propriei firme mici, aspectele managementului resurselor umane sunt esențiale și vitale pentru dezvoltarea și creșterea firmei (Pius et al., 2022).

Deducem că pentru toate entitățile ce tind spre atingerea obiectivelor trasate, managementul resurselor umane este cel mai important, întrucât fără resurse umane selectate, dislocate și pregătite profesional, nicio organizație nu își poate atinge scopul.

Concluzie

În concluzie, apreciem că numai pe baza unor fundamente științifice riguros ancorate în realitatea entităților, în condițiile actuale de globalizare, tehnologizare și inteligență artificială, managementul resurselor umane poate și trebuie să răspundă în mod eficient realizării scopului major al acestora, respectiv, obținerea și creșterea performanței. Deducem că, managementul resurselor umane este indispensabil pentru succesul unei organizații care acționează într-un mediu din ce în ce mai turbulent, supus unor procese transformaționale continue. Astfel, obiectivul principal al managementului resurselor umane este dezvoltarea calificărilor și competențelor personalului, în scopul realizării obiectivelor generale.

Pe de altă parte, în fața unei concurențe intense care a crescut în ultimii ani, întreprinderile au intrat în noi căutări și efectuează studii pentru a furniza avantaj competitiv cu valorile pe care le au pentru a se diferenția de concurenții lor. Cea mai importantă parte a acestor procese sunt activitățile efectuate în raport cu ființele umane. Factorul uman este deci un element de mare valoare pentru ca o afacere să obțină un avantaj competitiv (Acar et al., 2022). Astfel, îmbunătățirea calității întreprinderilor poate fi implementată doar prin utilizarea unui bun management al resurselor umane, iar managementul slab al acestora determină adesea întreprinderile să se teamă de folosirea noilor tehnologii, astfel încât dezvoltarea lor este relativ lentă (Nugraha and Sari, 2022).

Un alt moment de remarcat este faptul că resursele umane sunt puternic marcate de factorul timp necesar schimbării mentalităților, obiceiurilor și comportamentelor. Aici este locul în care practica managerială trebuie sa intervină pentru a învinge relativa inerție la schimbare a oamenilor și a o transforma în deschidere și adaptabilitate la diverse situații. Schimbările impuse sau cerute de mediul exterior entității determină schimbări interne, inclusiv de personal, atrăgând după sine stabilirea de noi performanțe și prezentarea unei noi oferte pentru piața muncii, după care ciclul reîncepe.

Astfel, resursele umane sunt singura resursă din cadrul entității care poate avea capacitatea de a-și mări valoarea, odată cu trecerea timpului, spre deosebire de celelalte resurse care se uzează fizic și moral. Dezvoltarea teoriei și practicii în domeniul managementului resurselor umane necesită cunoașterea și înțelegerea deplină a rolului și particularităților resurselor umane.

Posibilitățile umane nu au fost încă puse în acțiune și cunoscute în totalitate, iar disfuncționalitățile și criza ne arată că sistemul managerial este deficitar la nivelul entităților. Astfel, este nevoie de identificarea cauzelor, dar mai ales a strategiilor pentru asigurarea performanței și reliefarea, cu argumente științifice, a creșterii rolului managementului resurselor umane.

Bibliografie

Abdulova, A., Ahmadova, E., & Humbatova, N. (2022). Innovative trends in human resources management. In *InterConf* (p. 95-103). https://ibn.idsi.md/ sites/default/ files/ imag_file/Scientific %20%20CollectionInterConf_2022.pdf#page=96

Mazilu, E. A. (2022). Conceptul de resursă umană și rolul acesteia în dezvoltarea societății moderne. *Buletinul Universității Naționale de Apărare Carol I*, *(01)*, 80-83. https://www.ceeol.com/ search/article-detail?id=1032438

del-Castillo-Feito, C., Blanco-González, A., & Hernández-Perlines, F. (2022). The impacts of socially responsible human resources management on organizational legitimacy. *Technological Forecasting and Social Change*, *174*, 121274. https://www.sciencedirect. com/science/article/pii/ S0040162521007083

Manurung, A. H., Riyanto, S., Pangaribuan, H., AR, E. N., & Sunarsi, D. (2016). The Study of Human Resources Management Practice on Corporate Social Responsibility. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik*, *11*(1), 197-207. https://ojs.unm.ac.id/iap/article/view/21849

Floris, T. (2016). *Managementul resurselor umane*. Editura Universității Transilvania din Brașov.

Bocean, C. (2012). *Managementul resurselor umane*. Universitaria.

Nicolescu, O. (1999). *Management*. Economica.

Bîrcă, A. (2005). *Managementul resurselor umane*. ASEM.

Blajin, A., Roșcov, M,. Popa, V., & Țepordei, A. (2015). *Managementul resurselor umane*.

Daft, R. (2006). *Management* (6th ed.).

Acar, L. D. S., & Uslu, L. M. A. (2022). Role of organizational citizenship behavior in human resources management. *Business world studies in the scope of management, trade and marketing*, 53. https://iksadyayinevi.com/wp-content/ uploads/2022/ 03/ BUSINESS -WORLD-STUDIES-IN-THE-SCOPE-OF-MANAGEMENT-TRADE-AND-MARKETING.pdf#page=58

Al-Zagheer, H., Shawabkeh, H. A. A., Barakat, S., & Nahleh, I. A. (2023). On-line Human Resources Management Model. *Advances in Dynamical Systems and Applications*, *17*(1), 37-45. http://www.ripublication.com/adsa22/v17n1p03.pdf

Angott, M. (2007). Safeguarding your most important asset. *HoosierBanker*, *91*(9), 820.

DEX online. (n.d.). Dicționarul explicativ al limbii române. https://dexonline.ro/

Armstrong, M. (2011). *Armstrong's Handbook of strategic human resource management* (5th ed.). Kogan Page Limited.

Ivanovic, A. (2001). *Dicționar de resurse umane și managementul personalului*. Editura Tehnică.

Constantinescu, I., Dalotă, D., & Firoiu, D. (2010). *Dicționar de management financiar și al resurselor umane*. Editura Milena Press.

Kibanov, A., & Esaulova, I. (2013). *Managing Human Resources*. ИНФРА-М.

Abrudan, M. (2005). *Managementul resurselor umane*. Editura Dacia.

DeCenzo, D. A., & Robbims, P. (2001). *Human Resource Management* (7th ed.).

Lefter, V., Deaconu, A., & Manolescu, A. (2012). *Managementul Resurselor Umane*. Editura PRO Universitatea București.

Pius, A., Alharahsheh, H. H., & Sanyang, S. (2022). Approaches and practices in strategic human resources management. In *Research Anthology on Human Resource Practices for the Modern Workforce* (p. 1823-1842). IGI Global. https://www.igi-global.com/chapter/approaches-and-practices-in-strategic-human-resources-management/295428

Nugraha, A., & Sari, A. L. (2022). Improvement of Small and Medium Businesses Through the Utilization of Good Human Resources Management. *ENDLESS: International Journal of Future Studies*, *5*(1), 153-164. http://endless-journal.com/index.php/endless/article/view/44

SECȚIUNEA III.
Direcții de dezvoltare la nivel regional

Capitolul 8 – REPUBLICA MOLDOVA ÎN COOPERAREA ECONOMICĂ REGIONALĂ

Capitolul 9 – BUNA GUVERNARE ȘI EVOLUȚIA CALITĂȚII ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Capitolul 10 – SECURITATEA ȘI SIGURANȚA ALIMENTARĂ A ROMÂNIEI ÎN PERIOADA INTERBELICĂ

Capitolul 11 – CONTRIBUȚIA FACTORULUI UMAN LA ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚEI SECTORULUI DE ASIGURARE CU ENERGIE ELECTRICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA

Capitolul 12 – ASPECTE PRIVIND INDUSTRIA TECH ȘI INOVAȚIA ÎN CONTEXTUL ECONOMIEI DIGITALE

Capitolul 13 – DEZVOLTAREA ECONOMICO – SOCIALĂ A ZONEI MONTANE DIN ROMÂNIA, PRIN INTERMEDIUL PROGRAMELOR DE INVESTIȚII SPECIFICE. EXEMPLE CE POT FI MULTIPLICATE LA NIVELUL EUROREGIUNILOR

Capitolul 14 – POSIBILITĂȚI DE TRANSFORMARE DIGITALĂ A COMPANIILOR DE TESTARE AUTO ȘI ASIGURĂRI DIN REPUBLICA MOLDOVA

Chapter 8 – REPUBLIC OF MOLDOVA IN REGIONAL ECONOMIC COOPERATION

CHAPTER 9 – GOOD GOVERNANCE AND THE EVOLUTION OF THE QUALITY OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Chapter 10 – THE SECURITY AND FOOD SAFETY OF ROMANIA IN THE INTERWAR

Chapter 11 – THE CONTRIBUTION OF HUMAN FACTOR TO IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE SECTOR RESPONSIBLE FOR PROVIDING ENERGY IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Chapter 12 – ASPECTS OF TECH INDUSTRY AND INNOVATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL ECONOMY

Chapter 13 – SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ROMANIAN MOUNTAIN AREAS THROUGH SPECIFIC INVESTMENT PROGRAMS. REPLICABLE EXAMPLES AT THE EUROREGIONS LEVEL

Chapter 14 – POSSIBILITIES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF CAR TESTING AND INSURANCE COMPANIES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Capitolul 8 – REPUBLICA MOLDOVA ÎN COOPERAREA ECONOMICĂ REGIONALĂ

Chapter 8 – REPUBLIC OF MOLDOVA IN REGIONAL ECONOMIC COOPERATION

Petru ROȘCA[1]

Abstract

In the article are studied various aspects of regional economic cooperation, its forms, objectives and effects; the collaboration of the Republic of Moldova with different regional economic and financial structures, cross-border and regional cooperation on the Black Sea, in South-Eastern Europe, GUAM, Euroregion's: Siret-Prut-Dniester; Lower Danube; Upper Prut and other.

Keywords. *Regional economic cooperation, cross-border cooperation, cooperation of black sea countries in South-Eastern Europe, GUAM, and other regional structures.*

JEL: *O2; R1; R5*

Introducere

Istoria dezvoltării civilizației confirmă că o societate, o națiune, nu poate exista doar datorită acumulărilor si rezultatelor muncii desfășurate pe teritoriul acesteia. Un stat prosper este rezultatul conjuncturii politico-economice si demografice de pe acel teritoriu, dar și al relațiilor externe, cu vecinii, cu alte state sau organizații, cu lumea. Practica mondială demonstrează că, în timp ce economiile mai integrate au crescut și evoluat, țările cu economii autarhice sau aflat în declin. Deci, se constată o divergență semnificativă: unele țări mai puțin bogate, dar mai integrate, obțin șansa reducerii decalajului dintre ele și țările dezvoltate, în timp ce în țările neintegrate acest decalaj crește. Cooperarea economică internațională și regională poate fi examinată în acest context ca o etapă a integrării. Înainte de a integra este absolut necesară o desfășurare largă a diferitor forme de cooperare.

Cooperarea economică internațională a apărut în a doua jumătate a secolului XX ca o condiție obiectivă în cadrul unui proces de relansare si modernizare a economiei mondiale. Acest proces reprezintă relațiile bi- și multi laterale dintre state și agenți economici din țări diferite, vizând realizarea prin eforturi conjugate și pe baze contractuale a unor activități conexe (de producție, cercetare, transfer tehnologic ș.a.), eșaloane în timp, în scopul obținerii unor rezultate comune, superioare sumei celor singulare, de avantaje reciproce. În prezent, alături de formele tradiționale, cooperarea economică internațională cunoaște o extindere din ce în ce mai mare. Ea reprezintă o formă superioară a legăturilor economice dintre state, în care se împletesc elemente din domeniul producției cu cele din sfera circulației, cele din economie cu cele din domeniul științei și tehnicii, presupunând existența unei legături strânse și pe perioade lungi între parteneri. Dinamismul care a caracterizat cooperarea economică internațională a fost determinat de interesul manifestat de firme si asociații, de organizațiile internaționale oficiale sau de cele cu caracter regional, subregional, de cercurile guvernamentale [17].

Mult timp, în literatura de specialitate, nu s-a ajuns la un consens în ceea ce privește determinarea conținutului, domeniilor, eficienței și perspectivelor acestui proces. În definirea sa, au existat neînțelegeri și controverse obiective legate de faptul că este o apariție relativ recentă în

[1] Profesor universitar, doctor habilitat în științe economice, Universitatea Liberă Internațională din Moldova, petrurosca08@gmail.com

planul economiei mondiale, cu dificultăți de exprimare în limbaj statistic. Primul document internațional care a înscris cooperarea printre principiile fundamentale ale dreptului internațional contemporan a fost „Carta Națiunilor Unite” din anul 1945, prin care se consacra obligația juridică a statelor de a coopera între ele, fapt ce-i conferă acestui principiu un caracter normativ, de aplicare universală. După anii '70, noțiunea de cooperare și-a extins mult conținutul. Ea se regăsește în numeroase documente internaționale, elaborate de organizații internaționale, firme și instituții.

Conținutul de bază

Dezvoltarea regională este parte integrantă a **Politicii de Coeziune** a Uniunii Europene, care oferă statelor-membre și regiunilor instrumente coordonare pentru a aborda provocări complexe într-un ciclu financiar de 7 ani specific Comisiei Europene care, în alte condiții, s-ar materializa pe deplin în 15-20 de ani. Politica regională este o expresie a solidarității, deoarece pune accent pe sprijinirea regiunilor mai puțin dezvoltate. De asemenea, această politică se adresează tuturor regiunilor şi orașelor, sprijinind crearea de locuri de muncă, competitivitatea întreprinderilor, creșterea economică, dezvoltarea durabilă, toate acestea ducând la îmbunătățirea calității vieții. Politica regională este *un set de măsuri, acțiuni și instrumente ce vin în sprijinul dezvoltării regiunilor.* Scopul politicii de dezvoltare regională este de a ***reduce disparitățile şi de a întări coeziunea economică şi socială dintre statele Europei***. Începând cu 2014, paradigma acestei abordări se schimbă, în sensul în care regiunile urmăresc să se specializeze în sectoarele care le oferă cel mai mare potențial de creștere și competitivitate, unde respectiv o regiune deține deja un avantaj competitiv, sau poate dezvolta unul [20].

Prin politica sa regională, Uniunea Europeană caută să aducă îmbunătățiri în 5 domenii:

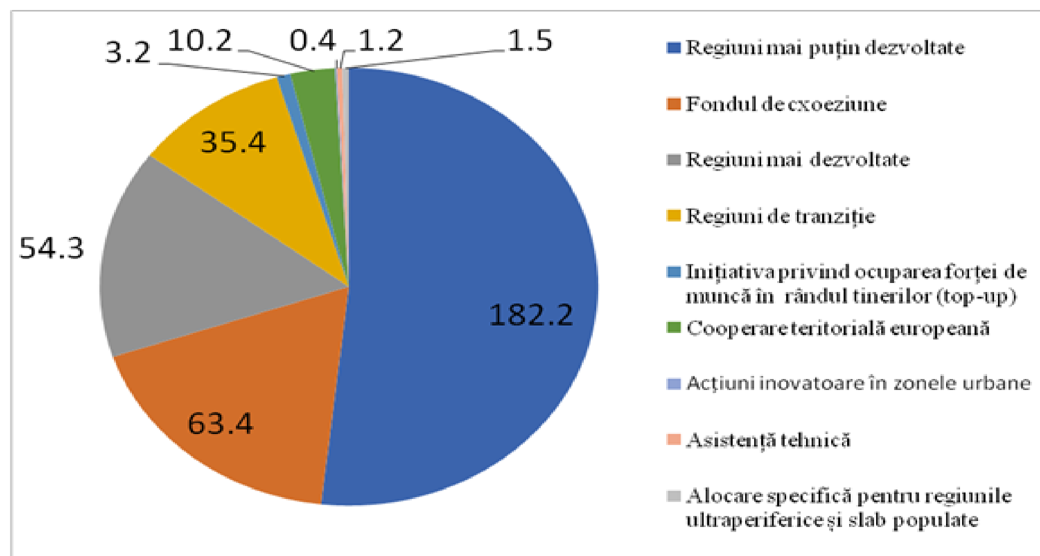
- Investițiile în oameni, prin sprijinirea accesului la piața muncii, la educație și la oportunitățile de incluziune socială;
- Sprijinirea dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii;
- Consolidarea cercetării și a inovării prin investiții și locuri de muncă legate de cercetare;
- Calitatea mediului, prin proiecte majore de investiții;
- Modernizarea transporturilor și a producției de energie, pentru a combate schimbările climatice – cu accent pe energia din surse regenerabile și infrastructuri inovatoare de transport.

Pentru realizarea cu succes a obiectivelor trasate în UE se prevăd resursele financiare adecvate. E de menționat, că din volumul cheltuielilor totale prevăzute în bugetul Uniunii Europene pentru perioada anilor 2014-2020 în sumă de **1082 miliarde euro**, **32,5%** se prevede finanțare din politica de coeziune (**351,8 mld. €**) și **67,5%** pentru finanțarea altor politici ale UE: agricultură, cercetare, politică externă etc. (**730,2 mld €)** [8].

În figura 1 sunt prezentate principalele direcții de finanțare din politica de coeziune și dezvoltare regională pentru anii 2014-2020 (**351,8 miliarde €**).

În general, în bugetul UE în perioada 2014-2020 pentru țările cel mai slab dezvoltate au fost prevăzute 185,37 miliarde de euro, țările în tranziție – 36,16 miliarde, țările dezvoltate – 55,52 miliarde €**.** În plus pentru zonele slab populate și îndepărtate au fost alocate 1,56 miliarde €, pentru dezvoltarea inter regională – 10,23 miliarde €. urmată de Italia (33,08 miliarde €) și Spania (28,31 miliarde €) [8].

***Figura 3**. Finanțare din politica de coeziune a UE pentru perioada 2014-2020*
(351,8 miliarde €)



***Sursa:** Elaborat conform datelor Comisiei Europene [7, p. 45-51].*

În perspectivă, Uniunea Europeană își concentrează efortul său și al tuturor țărilor membre la Organizarea Dezvoltării Durabile în contextul **Agendei 2030 a OON** și celor 17 obiective de dezvoltare durabilă ale acesteia (vezi tabelul 1).

***Tabelul 1.** Obiectivele de dezvoltare durabilă*

1.	Fără sărăcie	10.	Reducerea inegalităților
2.	Fără foamete	11.	Orașe și comunități durabile
3.	Stare bună de sănătate și bunăstare	12.	Consum și producție responsabile
4.	Educație de calitate	13.	Politici climatice
5.	Egalitate de gen	14.	Viața subacvatică
6.	Apă curată și salubritate	15.	Viața terestră
7.	Energie accesibilă la preț și curată	16.	Pace, justiție și instituții puternice
8.	Condiții de muncă decente și creștere economică	17.	Parteneriate pentru obiective
9.	Educație, inovație și infrastructura		

***Sursa:** Organizația Națiunilor Unite*

Dezvoltarea durabilă reprezintă un concept fundamental, având ca obiectiv asigurarea unei creșteri economice care să nu depășească limitele resurselor planetare și să ofere beneficii echitabile întregii umanități. Pentru a atinge acest scop, este necesară modernizarea economiei prin adoptarea unor modele de consum și producție durabile, corectarea dezechilibrelor din sistemul alimentar și promovarea unei traiectorii sustenabile în privința mobilității, energiei și proiectării clădirilor. Realizarea acestor obiective implică pregătirea în domenii precum cercetarea științifică, finanțele, fiscalitatea și guvernanța [2].

În Republica Moldova, abordarea problemelor politicii regionale este menționată și în Acordul de Asociere Republica Moldova – Uniunea Europeană, care prevede că dezvoltarea regională este o prioritate pentru țară. Strategia Națională de Dezvoltare Regională (SNDR) este principalul document de planificare a dezvoltării regionale care reflectă prioritățile, mecanismele și măsurile prioritare. Pe parcursul anilor 2009-2020, au fost câteva cicluri de implementare a

acestei strategii atât la nivel național, cât și regional. Odată cu schimbarea Paradigmei de dezvoltare regională în Republica Moldova, s-a efectuat elaborarea unei noi SNDR pentru perioada 2021-2027.

În politica externă a Republicii Moldova, cooperarea regională este o dimensiune complementară a agendei de integrare europeană și a liniei complexului de mecanisme a relațiilor și interacțiunilor în cadrul organizațiilor și inițiativelor regionale. Cooperarea regională este o parte componentă a diplomației economice multilaterale a țării și se manifestă prin dezvoltarea relațiilor politice, de securitate și comercial-economice în cadrul organizațiilor și inițiativelor din regiunea Europei Centrale și de Sud-Est, arealul Dunării și regiunea extinsă a Mării Negre. Republica Moldova, aflându-se la răscrucea câtorva structuri regionale, în ultimii ani participă activ în diverse organizații și inițiative internaționale – Consiliul Europei, Comisia Economică Europeană a ONU, Parteneriatul Estic cu Uniunea Europeană, Organizația de Cooperare Economică la Marea Neagră (OCEMN), GUAM, cooperarea regională cu țările din Europa de Sud-Est, cooperarea transfrontalieră și altele [Roșca, 2005, p. 119].

În cadrul cooperării regionale, Republica Moldova menține dialogul cu statele membre și secretariatele organizațiilor și inițiativelor regionale, asigură participarea la reuniunile de nivel înalt sau ministeriale, la ședințele comitetelor coordonatorilor naționali sau înalților funcționari, la întrunirile grupurilor de lucru și ale experților în cadrul Inițiativei Central Europene (**ICE**), Organizației Cooperării Economice a Mării Negre (**OCEMN**), Organizației pentru Democrație și Dezvoltare Economică (**GUAM**), Procesului de Cooperare în Europa de Sud-Est (**SEECP**) și a Consiliului de Cooperare Regională (**RCC**) [10].

În literatura de specialitate se deosebesc următoarele trăsături ale cooperării [Chistruga. 2010, p. 87]:

- în cadrul cooperării, este imperioasă conlucrarea partenerilor către același scop, din punct de vedere material, uman sau tehnic, pe baza unor complementarități economice;
- relația de cooperare este reglementată juridic, pe baza promovării relațiilor de cooperare, după formă contractuală, implicând drepturi și obligații reciproce;
- datorită conjugării unor activități de natură productivă, financiară sau materială, cooperarea are complex, multi-domenial și multiform;
- cooperarea este caracterizată de continuitate, ca urmare a eșalonării, pe perioade îndelungate, a operațiunilor ce o compun;
- organizarea, dorințele și necesitățile partenerilor implicați determină posibilitatea existenței atât a relațiilor de natură bilaterală, cât și multilaterală;
- cooperarea este un proces atât macro-, cât și microeconomic, aceste două laturi, adesea legate între ele, nu se contrazic, ci se completează și se armonizează reciproc;
- cooperarea are un scop bine definit, și anume, obținerea unor rezultate superioare atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ.

Se deosebesc următoarele funcții ale cooperării economice internaționale [17]:

- *la nivel mondoeconomic*: stimularea investițiilor internaționale; intensificarea aportului economiilor naționale la relațiile pe plan internațional; adâncirea interdependențelor economice și tehnico-științifice dintre state; accelerarea ritmului și sporirea volumului comerțului internațional; modificarea structurii comerțului internațional; facilitarea schimburilor între țări; adâncirea interacțiunii dintre diferite fluxuri economice internaționale;
- *la nivel macroeconomic*: contribuie la valorificarea resurselor economice și naturale; sporește volumul producției globale, produce mutații progresiste în structura economiei naționale;

intensifică și îmbunătățește structura schimburilor externe; este un factor de echilibrare a balanței de plăți.

- *la nivel microeconomic*: contribuie la sporirea productivității muncii; difuzarea tehnologiilor informaționale și de comunicații; folosirea pe scară largă a diferitor procedee și metode înaintate de producere.

Indiferent de nivelurile de aplicare, cooperarea și integrarea economică determină efecte microeconomice și macroeconomice benefice pentru țările implicate în acest proces, printre care:

- înlăturarea restricțiilor comerciale, conduce, în mod nemijlocit, la o reducere a costurilor pentru întreprindere, ceea ce, în condițiile unei concurențe sporite pe piețe, are ca rezultat reducerea prețurilor. Această reducere de prețuri stimulează cererea internă și externă, majorează volumul de producție și determină sporirea profiturilor;
- presiunea concurențială sporită obligă întreprinderile la economisire;
- creșterea presiunii concurențiale intensifică procesul de inovație în domeniul produselor și al tehnologiilor; contribuie la perfecționarea cadrelor, a forței de muncă.

Menționăm că, în ultimele decenii, Republica Moldova participă activ în procesul de cooperare și integrare în diferite structuri internaționale și regionale. De exemplu, Regiunea Mării Negre, în ansamblul ei, a constituit și va constitui o temă de interes prioritar, pe termen lung, în politica externă a Moldovei. Obiectivele strategice ale țării noastre în regiune constau în consolidarea stabilității democratice, precum și a prosperității prin proiecte de cooperare regională și cu partenerii din UE, o abordare inclusivă pentru toți partenerii de dialog și cooperare din spațiul estic, conectarea la proiectele regionale ale UE.

Organizația de Cooperare Economică la Marea Neagră (OCEMN) este o organizație cu un model unic de inițiativă politică și economică multilaterală, menită să stimuleze interacțiunea și armonia între statele-membre, precum și să asigure pacea, stabilitatea și prosperitatea, încurajând relațiile de prietenie și de bună vecinătate în regiunea Mării Negre. Aceasta servește drept forum de cooperare într-o gamă largă de domenii. **OCEMN** a fost constituită în 1992, în condițiile existente în acea perioada în zona Mării Negre. Astfel, la 25 iunie 1992, la Istanbul, unsprezece șefi de stat și guverne (Albania, Armenia, Azerbaidjan, Bulgaria, Georgia, Grecia, Republica Moldova, România, Federația Rusă, Turcia și Ucraina au semnat „*Declarația Summit-ului privind Cooperarea Economică la Marea Neagră*” și „*Declarația Bosforului*”. În iunie 1998, la Yalta, s-a semnat „***Carta OCEMN***”, care a intrat în vigoare la 1 mai 1999 și care a devenit documentul fundamental al Organizației. Odată cu aderarea Republicii Macedonia de Nord, în noiembrie 2020, numărul membrilor OCEMN a crescut la treisprezece.

Ca țări cu dreptul de observatori în cooperarea la Marea Neagră participă*:* Austria, Belarus, Croația, Cehia, Egipt, Germania, Ungaria, Israel, Italia, Polonia, Slovacia, Tunisia, Statele Unite ale Americii, Clubul Internațional al Mării Negre, Conferința Cartei Energiei, Comisia pentru protecția Mării Negre împotriva poluării, Comisia Europeană. De asemenea, ca *Parteneri pentru dialog sectorial cu OCEMN* participă*:* Iran, Japonia, Republica Coreea, Muntenegru, Slovenia, Asociația Constructorilor de nave și armatorilor (BRASS), Asociația Internațională a Armatorilor din Marea Neagră (BINSA), Asociația Porturilor din Marea Neagra si Marea Azov, Uniunea Asociaților de Transport din Regiunea de Cooperare Economică a Mării Negre (BSEC-URTA), Asociația Constructorilor și Reparatorilor de Nave din Regiunea Mării Negre (BRASS), Asociația Constructorilor de Nave din România (ANCONAV), Rețeaua Universităților de la Marea Neagră (RUMN), Forumul Autorităților de Reglementare din domeniul audiovizual din jurul Mării Negre (BRAF), Conferința Regiunilor Periferice Maritime (CRPM), Comisia Dunării, Rețeaua Internațională pentru IMM-uri, Organizația Mondială a Turismului. Conform Cartei, CMAE poate

acorda statutul de observator sau de partener pentru dialog sectorial la OCEMN (la solicitarea unor state sau organizații internaționale) [16].

Dezvoltarea Organizației a fost marcată de crearea de structuri de cooperare în domeniile: guvernamental, parlamentar, de afaceri, financiar-bancar, academic și științific. Au fost înregistrate progrese în domeniile: comerț, comunicații, știință și tehnologie, transporturi, energie, agricultură, turism, protecția mediului, combaterea criminalității organizate, buna guvernare, asistența în caz de dezastre. Au fost semnate acorduri multilaterale de cooperare, respectiv Memorandumuri de înțelegere în domeniile: combaterea criminalității organizate și a terorismului; asistența de urgență în caz de dezastre; facilitarea transportului rutier de bunuri; dezvoltarea autostrăzii inelare a Mării Negre; dezvoltarea magistralelor maritime ale Mării Negre; cooperarea între academiile și institutele diplomatice ale statelor-membre.

Principalele obiective ale Organizației de Cooperare Economică la Marea Neagră sunt:

- dezvoltarea și diversificarea cooperării bilaterale și multilaterale în conformitate cu principiile și normele legislației internaționale;
- îmbunătățirea mediului de afaceri și promovarea inițiativei individuale și colective a întreprinderilor și companiilor implicate direct în procesul de cooperare economică;
- dezvoltarea colaborării economice;
- intensificarea respectului reciproc și a încrederii, a dialogului și cooperării dintre statele-membre ale OCEMN.

Organisme principale/mod de lucru. Consiliul Miniștrilor afacerilor externe (CMAE) este forul de decizie al OCEMN, care se întrunește semestrial în țara care deține Președinția-în-Exercițiu (PîE) a OCEMN. PîE se asigură de către statele-membre, în ordine alfabetică (conform alfabetului în limba engleză), pentru o perioadă de 6 luni. *Comitetul Înalților Funcționari (CIF)* din ministerele de externe ale statelor-membre analizează principalele probleme ale Organizației și formulează propuneri înaintate CMAE. Reuniunile CIF pot fi ordinare (în perioadele premergătoare reuniunilor CMAE) și extraordinare (convocate de PîE pentru discutare a unor probleme urgente).

Grupurile de lucru, la care se adaugă întâlniri ale grupurilor create ad-hoc și ale experților, acoperă domeniile sectoriale: energie; transporturi, comunicații, mediu; situații de urgență; turism; știință și tehnologie; ocrotirea sănătății și domeniul farmaceutic; promovarea și protejarea investițiilor; cooperare industrială și comercială; IMM; finanțe și bănci; schimb de date statistice și informații economice; agricultură și industrie alimentară; combatere a crimei organizate.

Secretariatul Permanent Internațional (PERMIS), cu sediul la Istanbul, funcționează sub coordonarea PîE și asigură serviciile de secretariat pentru OCEMN, sub directa conducere a Secretarului general. Personalul PERMIS acționează pentru implementarea deciziilor, hotărârilor și rezoluțiilor CMAE, în calitate de oficiali internaționali responsabili cu activitatea OCEMN. *Organisme înrudite/ instituții subsidiare OCEMN:* Adunarea Parlamentară a Cooperării Economice la Marea Neagră, Banca pentru Comerț și Dezvoltare a Mării Negre, Centrul Internațional de Studii la Marea Neagră și Consiliul de Afaceri al OCEMN [16].

În cadrul Organizației de Cooperare Economică la Marea Neagră se realizează un număr mare de proiecte și programe de dezvoltare economică. De exemplu, conform **Programului Operațional Comun Bazinul Mării Negre în 2007-2013**, în total au fost finanțate **40 proiecte comune** cu parteneri din Republica Moldova. Distribuția teritorială a proiectelor a fost neuniformă cu o concentrare în capitala Republicii Moldova – Chișinău. Unul din factori este capacitatea beneficiarilor de a participa și implementa proiecte de cooperare transfrontaliere. Relevanța Programului Operațional Comun Bazinul Mării Negre în 2007-2013 a fost clar reflectată într-o

serie de documente de politici publice. Acest program, la fel ca și alte programe transfrontaliere din cadrul politicilor regionale și de coeziune ale UE, este strâns legat de o gamă largă de strategii care funcționează la nivel european, național, regional și local în cadrul ariei de program [Bulat, 2018, p. 60].

Beneficiarii din Moldova, de asemenea, vor putea accesa granturi UE în valoare totală de 65 de milioane de euro pentru proiecte comune ale țărilor din regiunea Mării Negre. Moldova va primi, de asemenea, un grant de 40 de milioane de euro din partea Uniunii Europene în cadrul programului „UE pentru reziliență și guvernanță” [22].

În opinia specialiștilor în domeniu, Republica Moldova poate să-și consolideze poziția în regiunea Mării Negre printr-o cooperare sectorială extinsă la nivel bilateral și multilateral [21]. *În primul rând*, autoritățile guvernamentale ar trebui să aibă în vedere modernizarea transportului fluvial și feroviar, pentru a crește volumele expediate prin Portul Internațional Liber Giurgiulești. În plus, terminalul de pasageri al portului, care poate oferi servicii pentru până la 300 de pasageri pe zi, ar trebui extins și mai bine echipat pentru călătorii internaționale. *În al doilea rând*, Republica Moldova trebuie să continue să-și dezvolte interconexiunea energetică cu România și să faciliteze, pe termen mediu, o posibilă recalibrare a importurilor sale de gaze din Federația Rusă către România și UE. După anunțul autorităților române despre intenția lor de a începe o extracție cu drepturi depline de gaze din Marea Neagră până în 2025, Republica Moldova ar trebui să valorifice această oportunitate și să-și calibreze proiectele de interconectare energetică în consecință. *În al treilea rând*, autoritățile guvernamentale ar trebui să conceptualizeze o reformă cuprinzătoare a sectorului de securitate, luând în considerare riscurile iminente din prezent. În cadrul procesului de reformă, Republica Moldova ar putea beneficia de sprijinul financiar și tehnic al UE, inclusiv prin Facilitatea Europeană pentru Pace. Mai mult, Republica Moldova ar trebui să exploreze formate suplimentare de dialog privind sectorul de securitate și apărare, cum ar fi Sinergia Mării Negre și Inițiativa Trei Mări. Scopul final al acestor eforturi trebuie să vizeze consolidarea rezilienței democratice și mecanismelor de răspuns ale Republicii Moldova la potențiala escaladare a războiului din Ucraina.

Un alt exemplu de participare activă a Republicii Moldova în dezvoltarea regională este cooperarea țărilor **GUAM**, ca o inițiativă regională din patru state: Georgia, Ucraina, Republica Azerbaidjan și Republica Moldova. Inițial, erau cinci state (și Uzbekistan), iar această organizație se numea **GUUAM.** Crearea forumului consultativ din 4 state (Georgia, Ucraina, Republica Azerbaidjan și Republica Moldova) a avut loc la 10 octombrie 1997 în Strasbourg, în timpul Summit-ului Consiliului Europei, unde a fost adoptat Comunicatul Comun al întrevederii celor patru Președinți. În acest document Președinții au remarcat necesitatea dezvoltării cooperării cvadrilaterale pentru întărirea stabilității și securității în Europa bazându-se pe următoarele principii: *respectarea suveranității; integritatea teritorială; inviolabilitatea hotarelor statului; democrației; supremației legii și respectării drepturilor omului*.

În cadrul GUAM, de asemenea, sunt create și funcționează diferite structuri organizatorice pentru coordonarea activității acestuia. Organul Suprem al GUAM este Reuniunea anuală a Președinților statelor membre GUAM; Organul Executiv al GUAM îl reprezintă Consiliul Miniștrilor Afacerilor Externe, care are loc de regulă de două ori pe an; Organul de Lucru a GUAM este Comitetul Coordonatorilor Naționali în componența căruia intră Coordonatori Naționali desemnați de către Miniștrii Afacerilor Externe, câte unul din partea fiecărui stat-membru; Oficiul informațional în Kiev (Ucraina) exercită funcția secretariatului și, de asemenea, este Centrul Informațional GUAM. Coordonarea cooperării între statele GUAM la nivel ramural este exercitată de 8 grupuri de Lucru în următoarele domenii: energetică; transport; economie și comerț;

informatică și telecomunicații; cultură și educație; turism; lupta împotriva terorismului; crima organizată și traficul de droguri [13].

La ședință a Consiliului Miniștrilor Afacerilor Externe (CMAE) GUAM din 6 decembrie 2002, în Porto s-a examinat întrebarea despre determinarea statelor-coordonatoare ale Grupurilor de lucru ramurale ale GUAM pe principalele direcții de colaborare și a aprobat în calitate de stat-coordonator al Grupurilor de lucru:

- pentru combaterea terorismului, crimei organizate și traficului ilicit de droguri – Republica Azerbaidjan;
- pe problemele culturii – Georgia;
- pe problemele științei și învățământului – Georgia;
- pe problemele informaticii și telecomunicațiilor – Republica Moldova;
- pe problemele economiei și comerțului – Ucraina.

Prioritățile cooperării în cadrul GUAM au fost stabilite în Carta de la Ialta:

- întărirea și extinderea relațiilor comercial-economice;
- dezvoltarea infrastructurii coridoarelor de transport, prin armonizarea bazei legislative și instituționale în acest domeniu și racordarea termenilor tarifari și vamali, pentru ca acestea să corespundă cu standardele internaționale;
- securitatea internațională;
- lupta cu terorismul internațional, crima organizata, migrarea ilegală și traficul de droguri.

În realitate însă activitatea acestei structuri regionale lasă de dorit. În opinia specialiștilor în domeniu, necesită o mai bună cooperare a delegațiilor țărilor GUAM în cadrul organizațiilor internaționale, în mod special în cadrul ONU, promovând sistematic consultări cu scopul discutării problemelor actuale care vizează interesele țărilor GUAM, precum și elaborarea pozițiilor comune pe aceste probleme.

Se poate constata că posibilitatea GUAM de a supraviețui și de a se dezvolta în mare măsură depinde de interesul SUA și UE în regiunea respectivă. Acest interes ar trebui să fie susținut de țările-membre GUAM. Inițial, interesul respectiv se baza pe posibilitatea dezvoltării așa-zisului „*Coridor de transport Europa-Caucaz-Marea Caspică*”, o eventuală restaurație a „*Drumului Mătăsii*”, care deschidea accesul spre regiunile bogate cu hidrocarburi ale Asiei Mijlocii. Incapacitatea anterioară a statelor-membre GUAM de a atinge scopurile declarate și deci de a menține interesul SUA și UE pentru această organizație regională se încearcă acum a fi depășită prin imprimarea unor noi valențe acesteia.

Colaborarea mai activă a țărilor GUAM cu reprezentanții Bulgariei, României, Ungariei, Poloniei, Țărilor Baltice etc. ar deschide noi perspective pentru depășirea cooperării în cadrul GUUAM prin atragerea interesului față de proiecte geopolitice mult mai ample, precum bazinul Mării Negre și cooperarea Marea Baltică – Marea Neagră, arealuri care reprezintă verigi de conexiune a Occidentului cu Asia Mijlocie. Anume față de aceste perspective ar putea exista un interes sporit al SUA și UE [13].

Totodată, trebuie menționat faptul că autoritățile și experții din Rusia au avut de la bun început o atitudine negativă față de GUAM, văzând în această organizație regională o amenințare la interesele sale politice, economice și de securitate din spațiul post-sovietic. Tocmai de aceea Rusia a întreprins cele mai variate măsuri, soldate cu succes, pentru a demonstra lipsa de viabilitate a GUAM din punct de vedere economic. Rusia și-a dorit foarte mult menținerea controlului politic în regiune prin metode foarte specifice. Cea mai mare îngrijorare a trezit-o eventuala creare a unui sistem de securitate colectivă în regiunea GUAM. Aceste suspiciuni au fost alimentate de faptul

că Ucraina și Republica Moldova nu au aderat vreodată la Acordul de Securitate Colectivă a CSI, iar Georgia și Azerbaidjan au părăsit această structură de securitate. Îndeosebi, experții ruși sunt îngrijorați de intențiile Ucrainei și Georgiei de a deveni membri NATO. Posibilitatea unei cooperări intermediare dintre un eventual sistem colectiv de securitate GUAM cu structurile euroatlantice nu este exclusă. Acest gen de eventuală cooperare nu este dorită de Rusia. Mai cu seamă că, așa cum s-a menționat, GUAM este singura structură regională din spațiul CSI din care Rusia nu face parte, iar intenția anunțată a GUAM de a coopera pentru asigurarea stabilității în bazinul Mării Negre și în regiunea Marea Neagră – Marea Baltică, regiuni în care s-a extins recent NATO și UE, doar alimentează suspiciunile Rusiei că noii membri ai NATO și UE ar putea deveni avocați puternici ai intereselor țărilor GUAM în raporturile cu Washington și Bruxelles. Reacțiile de răspuns ale Rusiei s-au remarcat deja. Este vorba despre susținerea intenției „internaționalei separatiste" constituite din Transnistria, Abhazia și Osetia de Sud de a constitui o alianță militară pentru a contracara eventualele efecte integraționiste din GUAM. De asemenea, Rusia recurge la aplicarea indirectă a „sancțiunilor economice" prin interzicerea importului de produse agricole sau alimentare din motive de securitate veterinară sau fitosanitare, întreruperea livrărilor în țară a resurselor de gaze și altele [13].

În Republica Moldova sunt create *patru Agenții de Dezvoltare Regională,* care participă activ la realizarea diferitor proiecte, inclusiv Proiectul satul european [14]: **Agenția de Dezvoltare Regională Nord**, care include: Municipiul Bălți și raioanele: Briceni, Dondușeni, Drochia, Edineți, Fălești, Florești, Glodeni, Ocnița, Râșcani, Sângerei, Soroca; **Agenția de Dezvoltare Regională Centru**, în componența raioanelor: Anenii Noi, Călărași, Criuleni, Dubăsari, Hâncești, Ialoveni, Nisporeni, Orhei, Rezina, Strășeni, Șoldănești, Telenești, Ungheni, suburbiile municipiului Chișinău; **Agenția de Dezvoltare Regională Sud**, raioanele: Basarabeasca, Cahul, Cantemir, Căușeni, Cimișlia, Leova, Ștefan Vodă, Taraclia; **Agenția de Dezvoltare Regională UTA Găgăuzia**, care include toate localitățile din UTA Găgăuzia.

Cooperarea Regională a Republicii Moldova în Sud-Estul Europei. Moldova, de asemenea, participă în procesul de Cooperare din Europa de Sud-Est (SEECP), care este o structură de cooperare regională neinstituționalizată, concepută de statele regiunii, ca expresie a solidarității dintre acestea. Elementul definitoriu este reprezentat de faptul că SEECP este singurul forum din Sud-estul Europei format și gestionat de statele din regiune. Principalele obiective ale SEECP sunt:

- consolidarea stabilității, securității și a relațiilor de bună vecinătate;
- intensificarea cooperării multilaterale economice și comerciale în zonă, cu accent pe cooperarea transfrontalieră, modernizarea infrastructurii în transporturi, comunicații și energie, promovarea comerțului și investițiilor;
- promovarea cooperării în domeniile: umanitar, social și cultural;
- cooperarea în domeniul justiției, în combaterea crimei organizate, traficului ilicit cu droguri și arme, precum și a terorismului [15].

Această formă de cooperare regională a apărut în aprilie 1999, în contextul crizei politice din Iugoslavia, când UE a propus realizarea unui Pact de Stabilitate pentru Europa de Sud-Est (PSESE), care să reunească toate inițiativele de cooperare multilaterală existente la acea dată în regiunea Balcanilor. Aceste perspective declarate au trezit, bineînțeles, interesul clasei politice și diplomației moldovene pentru noua inițiativă regională lansată sub auspiciile UE [12]. Însă solicitarea inițială a Republicii Moldova de a fi inclusă în lista statelor beneficiare ale PSESE nu a întrunit consensul statelor membre ale UE, fiind văzută atunci că țară care face parte din spațiul geografic al fostei URSS. În acest context, afirmarea Republicii Moldova ca stat sud-est european și detașarea sa de spațiul ex-sovietic devine un imperativ pentru diplomația de la Chișinău. Pentru a

atinge acest deziderat, cooperarea regională în Sud-Estul Europei este definită, mai întâi neoficial, iar mai târziu și oficial, ca reprezentând un mecanism complimentar de avansare a Republicii Moldova pe drumul integrării europene. Urmărind să convingă partenerii săi occidentali, în special UE, să privească Republica Moldova separat de spațiul ex-sovietic, Chișinăul decide să amplifice prezența sa la inițiativele regionale din Europa de Sud-Est. În particular, o atenție aparte Moldova a acordat participării la acțiunile Inițiativei de Cooperare în Sud-Estul Europei (SECI), inițiată sub auspiciile UE și SUA în decembrie 1996, după semnarea acordurilor de pace de la Dalton, care puneau capăt războiului civil din Bosnia-Herțegovina. Acea Declarație de constituire a SECI, a oferit Republicii Moldova largi oportunități pentru a se conecta la proiecte de cooperare regională în Europa de Sud-Est legate de facilitarea trecerii frontierelor, revizuirea regimului vizelor, dezvoltarea infrastructurii de transport, asigurarea securității energetice, dezvoltarea sectorului privat, combaterea crimei transfrontaliere etc.

Participarea Moldovei la proiectele și activitățile PSESE, precum și aderarea sa la noi mecanisme de integrare regională din Europa de Sud-Est au ancorat țara noastră în procesele integraționiste din această regiune, au mărit vizibilitatea prezenței sale în evoluția relațiilor politico-diplomatice din Europa de Sud-Est, au contribuit la promovarea imaginei Republicii Moldova ca țară cu aspirații de integrare europeană, dar, poate cel mai important lucru de reținut, este că politica Republicii Moldova de cooperare în Sud-Estul Europei a facilitat pătrunderea și asimilarea valorilor, standardelor și practicilor europene în diferite domenii de politică internă din țara noastră.

Deosebit interes prezintă **Programul de Cooperare Transnațională pentru Europa de Sud-Est 2007-2013**. Aria de acoperire:

- trei State membre vechi: Austria, Grecia și Italia (regiunile: Lombardia, Bolzano / Bozen, Trento, Veneto, Friuli-Venezia-Giulia, Emilia Romagna, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata);
- șase State membre noi: Bulgaria, Ungaria, România, Slovenia, Slovacia și Croația;
- un Stat cu statut de candidat cu care nu au fost demarate negocierile: Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei;
- patru state potențial candidate: Albania, Bosnia, Muntenegru și Serbia;
- două state cu care UE are relații speciale: Republica Moldova și Ucraina (regiunile: Cernăuți, Ivano-Frankovsk, Zakarpatie, Odessa).

În tabelul 2 este prezentat bugetul de finanțare a Programului de Cooperare transfrontalieră pentru Europa de Sud-Est pe perioada anilor 2007-2013.

Tabelul 2. *Bugetul Programul de Cooperare Transnațională pentru Europa de Sud-Est 2007-2013 pentru 8 state membre/ 7 ani (în mil, euro)*

Bugetul FEDR + cofinanțare	Din care:	
Total	FEDR	cofinanțare
245 111, 97	**206 691, 645**	**38 420, 329**

Sursa: *http://adrnord.md/category.php?l=ro&idc=341 [18]*

Beneficiari direcți (eligibili pentru finanțare) – instituții publice și structuri echivalente (ex: Ministere, Consilii județene, Consilii locale, ONG-uri, Agenții pentru Dezvoltare Regională, alte agenții și autorități, asociații, universități, institute de cercetare etc.). *Beneficiari in direcții* – instituții publice și structuri echivalente.

Pentru Proiectele depuse de partenerii din Republica Moldova şi regiunile eligibile din Ucraina, Comisia Europeană a prevăzut finanțare în cadrul programului Interregional IEPV (buget comun – 2 milioane de euro).

Obiectivul strategic al programului este **c**rearea de parteneriate transnaționale în domenii de importanță strategică în scopul îmbunătățirii procesului de integrare teritorială, economică și socială și al sprijinirii coeziunii, stabilității și competitivității.

Prioritățile și măsurile programului [18]**:**

- *Prioritatea I: Facilitarea inovării și antreprenoriatului*; dezvoltarea rețelelor tehnologice și de inovare; dezvoltarea unui mediu propice antreprenoriatului inovativ.
- *Prioritatea II: Protecția și îmbunătățirea mediului*; îmbunătățirea managementului integrat al apelor și prevenirea riscurilor de inundație; promovarea cooperării în managementul ariilor protejate; promovarea energiei regenerabile.
- *Prioritatea III: Îmbunătățirea accesibilității*: îmbunătățirea planificării în domeniul rețelelor primare şi secundare de transport; îmbunătățirea condițiilor cadru pentru platformele multimodale.
- *Prioritatea IV: Dezvoltarea zonelor de creștere durabilă*: abordarea problemelor ce afectează zonele metropolitane si sistemele regionale de așezări; promovarea utilizării patrimoniului cultural pentru dezvoltare. De exemplu, în perioada anilor 2007-2010, Republica Moldova a recepţionat de la UE, prin Instrumentul financiar al Politicii Europene de Vecinătate (ENPI), asistență financiară în valoare de 210 milioane de euro. Moldova beneficiază de cea mai mare asistență financiară pe cap de locuitor printre statele europene ale Politicii Europene de Vecinătate a UE [12].

Este demn de menționat că BERD este cel mai mare investitor instituțional în Republica Moldova, contribuind la îmbunătățirea mediului de afaceri și la creșterea securității energetice a țării noastre, care este candidată la Uniunea Europeană. Prin intermediul a 163 de proiecte, BERD a investit în total peste 2 miliarde de euro.

Suma record de 524,8 milioane de euro a fost alocată anul trecut pentru a sprijini economia republicii împotriva șocurilor provocate de războiul din Ucraina [22]. BERD a co-finanțat, de asemenea, proiecte majore care conectează rețeaua de transport a gazelor naturale și rețeaua de energie electrică a Moldovei cu cea a României, cu scopul de a crește securitatea energetică, stabilitatea și diversificarea surselor de aprovizionare și a susținut, de asemenea, cu servicii de consultanță în afaceri peste 1.200 de IMM-uri.

Republica Moldova, de asemenea, participă activ în diverse structuri de **cooperare transfrontalieră** cu **România** și **Ucraina**. Conform prevederilor Convenţiei-cadru europene privind cooperarea transfrontalieră a colectivelor sau autorităților teritoriale, cooperarea transfrontalieră vizează întărirea și dezvoltarea rapoartelor de vecinătate între colectivități sau autorități teritoriale care depind de două sau mai multe părți contractante, precum și încheierea de acorduri și înțelegeri în acest scop [11]. Cooperarea transfrontalieră reprezintă o dimensiune a cooperării regionale și, prin urmare, o componentă în cadrul procesului de integrare economică europeană [Rico, 1988, p. 56].

Realizarea pieței europene unice, schimbările politice în interiorul statelor din Europa Centrală și de Est și procesul tot mai intens de apropiere și de asociere a lor la UE au lărgit și aprofundat cooperarea transfrontalieră. Regiunile transfrontaliere sunt, în realitate, factorul cheie în progresul și dezvoltarea Uniunii Europene.

Uniunea Europeană investește anual sume semnificative în programe de cooperare transfrontalieră, interregională și transnațională, menite să stimuleze cooperarea între membri, dar,

totodată, să accelereze efectele pozitive ale lărgirii hotarelor UE pentru statele din imediata vecinătate.

Este necesar de subliniat faptul că în perioada 2007-2013 beneficiarii din Moldova au fost implicați în 171 proiecte din toate programele de cooperare transfrontalieră și transnațională. Acest fapt permite de a înainta ipoteza că aceste programe au contribuit la dezvoltarea social-economică a Republicii Moldova. Acest fapt s-a realizat datorită aportului la dezvoltarea economică prin sprijinirea sectorului agricol, antreprenorial, inițiativelor de protecție socială și altele, care în totalitatea lor au prezentat domeniile de intervenție ale acestor programe [19, p. 17].

O formă specială de cooperare transfrontalieră sunt ***euroregiunile***. Aceste forme de colaborare subregională contribuie la dezvoltarea unor spații geografice largi, care includ unități administrativ-teritoriale din două și mai multe state. Condițiile pentru dezvoltarea optimă a unei euroregiuni sunt: echilibrul economic minimal, elementele culturale comune și moștenirea istorică. Plecând de la aceste criterii, o serie de instituții europene au provocat dezvoltarea euroregiunilor [4]. Un rol catalizator în dezvoltarea euroregiunilor îl are alocarea de către UE și alte organisme financiare internaționale a unor sume considerabile destinate încurajării investițiilor și programelor de cooperare în cadrul acestora.

În Uniunea Europeană există **două tipuri de cooperare transfrontalieră**: între statele-membre ale UE și între statele-membre și statele nemembre. În primul caz, cooperarea transfrontalieră contribuie la reducerea discrepanțelor și dezechilibrelor economice și sociale la nivelul UE și la construirea unei dezvoltări omogene în interiorul uniunii. În cea de a doua situație, scopul cooperării transfrontaliere este acela de a dezvolta relații de bună vecinătate cu statele aflate la granițele UE, precum și sprijinirea dezvoltării economico-sociale și promovarea valorilor europene în statele-partenere, în contextul extinderii UE. În cadrul IEVP, Republica Moldova este eligibilă pentru participarea la mai multe programe de cooperare transfrontalieră și transnațională.

De exemplu, **Programul Operațional Comun România–Ucraina–Republica Moldova 2007-2013. Aria de acoperire a programului:**

- România, județele: Botoșani, Galați, Iași, Suceava, Tulcea și Vaslui;
- *Republica Moldova*: întreg teritoriul;
- *Ucraina*, regiunile: Odessa și Cernăuți. Regiuni adiacente: pentru *România*: județul Brăila; pentru *Ucraina*: regiunea Ivano-Frankivsk, 10 raioane ale regiunii Khmelnyitsk și 12 raioane ale regiunii Thermopilsk.

Programul își propune ca în contextul unor granițe sigure, să stimuleze potențialul de dezvoltare al zonei de frontieră, prin favorizarea contactelor între parteneri de pe ambele părți ale graniței, în scopul îmbunătățirii situației economico-sociale și a mediului înconjurător.

Prioritățile programului:

- *Prioritatea I*: *Către o economie mai competitivă a zonei de frontieră*: îmbunătățirea productivității și competitivității în zonele urbane și rurale; inițiative de cooperare în domeniul transportului și rețelelor de energie.
- *Prioritatea II: Mediu și pregătirea pentru situații de urgență prin: r*ezolvarea în comun a unor aspecte de mediu, inclusiv pregătirea pentru situații de urgență; managementul resurselor de apă și al deșeurilor.
- *Prioritatea III: Promovarea activităților de la om-la-om prin: s*prijin pentru administrația locală și regională, pentru societatea civilă și comunități locale; schimburi culturale, sociale și în domeniul educației.

Pentru realizarea măsurilor stabilite în Program și asistența tehnică, Bugetul total comun pentru trei state participante constituie 137,4 milioane de euro pentru o perioadă de 7 ani. Statele

participante la acest program trebuie să asigure 10% din finanțare, la nivel de proiecte (sursele pot fi: buget de stat și buget beneficiari) [18].

Ca formă de colaborare transfrontalieră între Republica Moldova și România pot servi, de asemenea, proiectele care se realizează în cadrul *Euroregiunii Siret–Prut–Nistru*; *Euroregiunii Dunărea de Jos* și *Euroregiunii Prutul de Sus* [4, p. 132-135]. De exemplu, în cadrul unui proiect comun moldo-român, finalizat în 2009, a fost elaborată „*Strategia Euroregiunii Siret–Prut– Nistru pentru dezvoltarea economică și socială*”, realizându-se măsuri concrete de dezvoltare a acestor euroregiuni în perioada 2009-2014 [9].

Concluzie

Cercetările efectuate arată că în ultimele decenii Republica Moldova s-a implicat activ în cooperarea regională europeană. Mai exact, Republica Moldova a participat la diverse forme de cooperare regională precum Cooperarea la Marea Neagră, colaborarea țărilor din Europa de Sud-Est și GUAM. De asemenea, au fost încheiate acorduri de cooperare transfrontalieră cu România și Ucraina, în cadrul euroregiunilor Siret-Prut-Nistru, Dunărea de Jos, Prutul de Sus, printre altele.

Această implicare în diverse forme de cooperare transfrontalieră și regională a contribuit la dezvoltarea social-economică a Republicii Moldova și la consolidarea pozițiilor acesteia pe plan internațional. De asemenea, aceste eforturi de colaborare au avut un impact semnificativ asupra perspectivelor de aderare a Republicii Moldova la Uniunea Europeană și de integrare a acesteia în spațiul economic european.

Bibliografie

Bulat, V., Elsing, Ş., & Iovu, A. (2018). *Studiu de evaluare a impactului programelor de cooperare transfrontalieră ale UE privind dezvoltarea social-economică a Republicii Moldova*. Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova. https://mf.gov.md/sites/default/files/Studiu%20de%20evaluare%20a%20impactului%20programelor%20de%20cooperare%20transfrontalier%C4%83%20ale%20UE%20privind%20dezvoltarea%20social-economic%C4%83%20a%20Republicii%20Moldova.pdf

Castraveț, L. (2022). *Relațiile economice moldo–române: Monografie 1990-2010: Experiențe și oportunități*. CEIDE.

Chistruga, B. (2000). *Integrarea și cooperarea economică regională: Monografie*. ASEM.

Comisia Europeană. (2019). *Document de reflecție: Către o Europă durabilă până în 2030*. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/rp_sustainable_europe_ro_v2_web.pdf

Rico, Ch. (1988, 28 octombrie). *Les Cantons frontaliers et l'intégration européenne: acte unique européen, 1992*. În *Tezele simpozionului științific internațional* (p. 56). Geneva.

Roșca, P. (2005). *Relații economice internaționale*. ULIM.

Roșca, P. (2018). Cohesion policy in the European Union. *EcoS0En, 3,* 45-51.

[Strategia Euroregiunii Siret-Prut-Nistru pentru dezvoltare economică și socială]. Euroregiunea Siret-Prut-Nistru. http//www.euroregiunea-siret-prut-nistru.org/

[Strategia Uniunii Europene – Europa 2020]. Ministerul Afacerilor Externe. https://www.mae.ro/sites/default/files/file/Europa2021/Strategia_Europa_2020.pdf

https://mfa.gov.md/ro/content/cooperarea-regionala

www.espaces-transfrontaliers.org/.../Jur_Conv_cadre

http://www.ape.md/2008/10/cooperarea-regionala-a-republicii-moldova-a-n-sud-estul-europei-obiective-realiza-ri-eayecuri-ayi-perspective-analiza-de-victor-chirila-director-programe-ape/

https://ro.wikipedia.org/wiki/GUAM

https://satul european. gov.md/

https://mfa.gov.md/ro/content/procesul-de-cooperare-din-europa-de-sud-est-seecp

https://www.mae.ro/node/51353

https://administrare.info/domenii/economie/15287-cooperarea-economic%C4%83-interna%C5%A3ional%C4%83-con%C5%A3inut,-forme

http://adrnord.md/category.php?l=ro&idc=341

https://mf.gov.md/sites/default/files/Studiu%20de%20evaluare%20a%20impactului%20programelor%20de%20cooperare%20transfrontalier%C4%83%20ale%20UE%20privind%20dezvoltarea%20social-economic%C4%83%20a%20Republicii%20Moldova.pdf

https://www.serviciilocale.md/dezvoltare/

https://www.ipn.md/ro/importanta-regiunii-marii-negre-pentru-republica-moldova-reperele-unui-7978_1089469.html

https://infomarket.md/ro/analitics/318658

Capitolul 9 – BUNA GUVERNARE ȘI EVOLUȚIA CALITĂȚII ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

CHAPTER 9 – GOOD GOVERNANCE AND THE EVOLUTION OF THE QUALITY OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Angela POPOVICI[1]

Abstract

This article high lights the fact that the objective of developing the quality of public administration as a necessary condition for good governance remains current for the Republic of Moldova. Despite the fact that the public administration system of the Republic of Moldova has gone through a series of reforms in the last 30 years, its ability to serve the citizen and support the country's economic growth continues to remain low. The lack of accountability for results, the inadequate separation of roles between institutions, deficiencies in the organizational structure, the general lack of incentives to attract competent and dedicated people to the public sector and a high degree of politicization of the public administration determine the mediocre quality of governance. Added to these are the problems related to the lack of transparency regarding the Government's ability to implement the recommendations received from organizations such as the World Bank and the IMF or to measure the impact of the reform plans. The article analyzes how the quality of governance has evolved based on the WGI indicators.

Keywords: *the quality of public administration, good governance, institutions, public policies, political clientelism, corruption*

Introducere

Buna guvernare nu este un privilegiu exclusiv al țărilor bogate. State precum Slovenia, Estonia, Republica Cehă, Ungaria, Letonia și Lituania obțin scoruri mai ridicate în ceea ce privește indicele guvernării decât unele țări industrializate, cum ar fi Italia sau Grecia. Unul dintre cele mai cuprinzătoare studii efectuate pentru 175 de state, care a sintetizat principalele măsurători realizate de diverse organizații, a identificat o legătură de cauzalitate puternică între calitatea politicilor și administrării, pe de o parte, și performanța economică, pe de altă parte. Cu toate acestea, autorii subliniază și o cauzalitate slabă și negativă în direcția opusă, de la venitul pe cap de locuitor la guvernare. Cu alte cuvinte, buna guvernare conduce la creștere și prosperitate, dar creșterea economică și prosperitatea mai mare nu garantează, automat, o guvernare de calitate; dimpotrivă, uneori pot chiar să încurajeze o guvernare deficitară.

Aceste concluzii sunt deosebit de relevante și au implicații politice semnificative, în special în țări precum Republica Moldova. Așteptarea că timpul va rezolva de la sine problemele de guvernare slabă pe măsură ce societatea devine mai prosperă nu funcționează. De fapt, trecerea timpului poate agrava aceste probleme, deoarece nivelul mai înalt de prosperitate doar amplifică mizele tranzacțiilor sociale, fără a schimba esența acestora. Aceasta se întâmplă atunci când instituțiile statului sunt controlate de interese privilegiate, astfel încât elitele stabilite pot profita de menținerea status quo-ului guvernării și pot rezista presiunilor de schimbare, chiar și pe măsură ce veniturile cresc.

Reformele administrației publice din Republica Moldova au reprezentat un proces îndelungat și fluctuant desfășurat pe parcursul ultimilor două decenii. Obiectivul acestor reforme a fost să transforme administrația publică într-un instrument eficient, eficace și responsabil, capabil să susțină dezvoltarea durabilă a țării. Cu toate acestea, parcursul reformelor a fost marcat de obstacole și schimbări de direcție.

[1] Conferențiar universitar, doctor, Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova, angela.popovici2000@gmail.com

În anul 1998, a fost inițiată o reformă administrativ-teritorială, dar, din păcate, aceasta a fost abandonată trei ani mai târziu, lăsându-se o serie de probleme nerezolvate. În 2005, s-a încercat o nouă abordare prin reforma administrației publice centrale, dar și aceasta a fost întreruptă în 2009. Abia în 2016, procesul a fost reluat, subliniind fragilitatea și instabilitatea eforturilor de reformă. Cu toate acestea, în anul 2023, Republica Moldova a aprobat o nouă Strategie de reformă a administrației publice, exprimând dorința de a construi o administrație publică centrală și locală eficientă, transparentă și responsabilă. Această strategie urmărește să furnizeze servicii de înaltă calitate cetățenilor și mediului de afaceri, contribuind astfel la dezvoltarea sustenabilă a țării.

Totuși, administrația publică din Republica Moldova se confruntă cu provocări semnificative, precum ineficiența, corupția și lipsa de responsabilitate. Aceste aspecte reprezintă punctele vulnerabile ale sistemului, generând o criză morală în sectorul public și subminând democrația și statul de drept. Chiar dacă au fost depuse eforturi pentru îmbunătățirea calității și capacității administrației publice în ultimele două decenii, lipsa voinței politice de a implementa în mod integral prevederile strategiilor de reformă a dus la rezultate modeste, deziluzie și demotivare.

Calitatea administrației publice vs. calitatea guvernării

Calitatea administrației publice reprezintă o condiție esențială pentru asigurarea unei guvernări de înaltă calitate. În terminologia curentă, cuvântul „guvernare” se referă la acțiunile unei echipe guvernamentale care deține temporar puterea executivă într-un stat. Este important de menționat că termenul „guvernare” nu trebuie confundat cu „guvernanță”, care denotă nu doar acțiunile guvernului, ci și totalitatea instituțiilor și normelor care se dezvoltă în societate, independent de acțiunile unei administrații guvernamentale specifice.

Conform definiției Comisiei Europene din 2015, calitatea administrației publice implică următoarele aspecte: (1) o mai bună reglementare; (2) încorporarea practicilor etice și anticorupție; (3) instituții profesioniste și funcționale; (4) îmbunătățirea furnizării serviciilor; (5) îmbunătățirea mediului de afaceri; (6) îmbunătățirea calității sistemelor de justiție și (7) administrarea eficientă a fondurilor publice. Toate cele șapte elemente enumerate sunt necesare pentru a asigura o guvernare de înaltă calitate, cunoscută și sub denumirea de „bună guvernare,” un termen care a devenit tot mai important în ultimul deceniu.

Calitatea guvernării este în cea mai mare parte evaluată folosind definiția elaborată de Banca Mondială, care o descrie ca fiind „tradițiile și instituțiile prin care autoritatea este exercitată într-o țară. Aceasta include procesul prin care guvernele sunt selectate, monitorizate și înlocuite; capacitatea guvernului de a formula și implementa politici eficiente și adecvate, precum și respectul cetățenilor și al statului pentru instituțiile care reglementează interacțiunile sociale și economice”. Această definiție subliniază faptul că prosperitatea economică este inextricabil legată de existența unui nivel minim de stat de drept și de democrație.

Banca Mondială consideră că calitatea guvernării depinde de modul în care sunt selectați liderii guvernamentali, de modul în care sunt monitorizați și, dacă este cazul, înlocuiți. De asemenea, se referă la capacitatea guvernului de a dezvolta și implementa politici eficiente care să servească interesele societății. Mai mult, subliniază importanța respectului cetățenilor și a statului pentru instituțiile care reglementează interacțiunile sociale și economice într-o țară. Această perspectivă evidențiază faptul că prosperitatea economică nu poate fi atinsă în absența unui sistem de stat de drept și de democrație funcțional. Este o viziune care subliniază importanța unei guvernări corecte și a respectului pentru instituțiile care asigură echitatea și funcționalitatea societății și economiei.

Corespunzător acestei definiții, a fost dezvoltat setul de date *Worldwide Governance Indicators* (WGI), frecvent folosite pentru a caracteriza nu doar calitatea guvernării, dar și performanța administrației publice. Indicatorii WGI agregă șase dimensiuni ale guvernării: participare și responsabilizare (reflectă percepțiile cu privire la măsura în care cetățenii pot participa la alegerea guvernului, precum și libertatea de expresie, libertatea de asociere și libertatea presei); stabilitate politică și absența violenței/terorismului (reflectă percepțiile cu privire la probabilitatea ca un guvern să fie înlocuit prin mijloace neconstituționale sau prin violență, inclusiv violența și/sau terorismul motivat politic); eficacitatea guvernării (reflectă percepțiile cu privire la calitatea serviciilor publice, gradul de independență față de politic, calitatea elaborării și implementării politicilor și credibilitatea măsurilor guvernamentale); calitatea reglementării (reflectă percepțiile cu privire la abilitatea guvernului de a formula și implementa politici și reglementări care permit și promovează dezvoltarea sectorului privat); respectarea legii (reflectă percepțiile cu privire la măsura în care actorii sociali au încredere și se conformează regulilor societății, calitatea controlului asupra contractelor, drepturilor de proprietate, poliția și justiția, precum și probabilitatea actelor criminale sau violente); controlul corupției (reflectă percepțiile cu privire la folosirea funcțiilor publice în interes privat, incluzând mica și marea corupție, precum și „capturarea" statului de către elite sau grupuri de interese).

Este evident că acești indicatori îndeplinesc trei funcții esențiale, contribuind la reprezentarea unei realități complexe în ceea ce privește guvernarea. Aceste funcții principale sunt: științifică (descriu starea generală a guvernării), politică (identifică prioritățile) și societală (prin facilitarea comunicării și ghidarea corectă a acțiunilor). Agregând date diverse și variate, indicatorii cuantifică informațiile, făcându-le mai accesibile și mai ușor de înțeles, mai ales atunci când este necesară ilustrarea fenomenelor complexe. Pentru a fi eficienți și credibili, indicatorii trebuie să îndeplinească anumite criterii de calitate, printre care se numără: relevanță politică și utilitate pentru utilizatori; fiabilitate și precizie; calitatea și disponibilitatea datelor; comparabilitate și transparență.

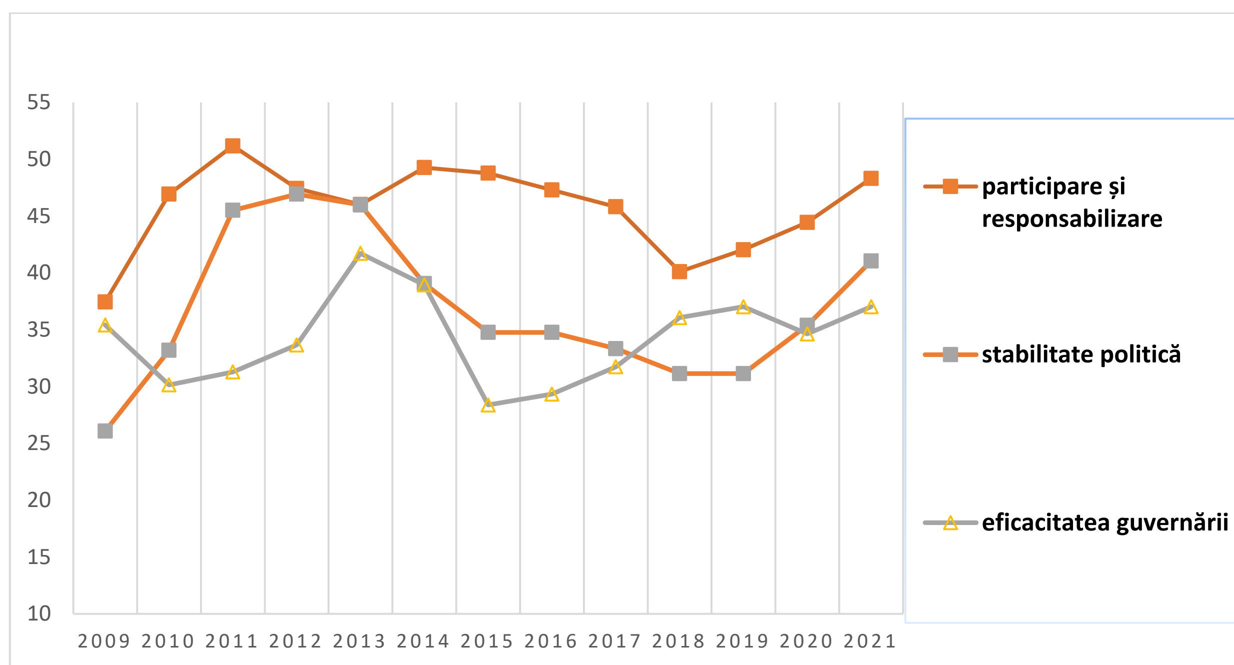
Evoluția calității guvernării în R. Moldova

Alegerea perioadei 2009-2021 pentru a studia evoluția calității guvernării în Republica Moldova este extrem de relevantă din mai multe motive. În primul rând, în 2009, Alianța pentru Integrare Europeană a preluat puterea cu un angajament clar de a promova o guvernare de înaltă calitate, orientată către satisfacerea aspirațiilor cetățenilor din Republica Moldova. Acest angajament s-a reflectat în eforturile lor de a aduce reforme în diferite domenii, inclusiv în guvernare, justiție și economie, pentru a îmbunătăți calitatea vieții cetățenilor.

În al doilea rând, alegerea acestei perioade de timp este relevantă deoarece guvernările care au urmat au continuat să sprijine acest deziderat de a atinge o bună guvernare. Astfel, se poate urmări cum obiectivele și prioritățile inițiate în 2009 au evoluat și au fost adaptate în timp, în contextul schimbărilor politice și economice din Republica Moldova. Limitele superioare ale acestui studiu sunt stabilite de publicarea indicatorilor WGI.

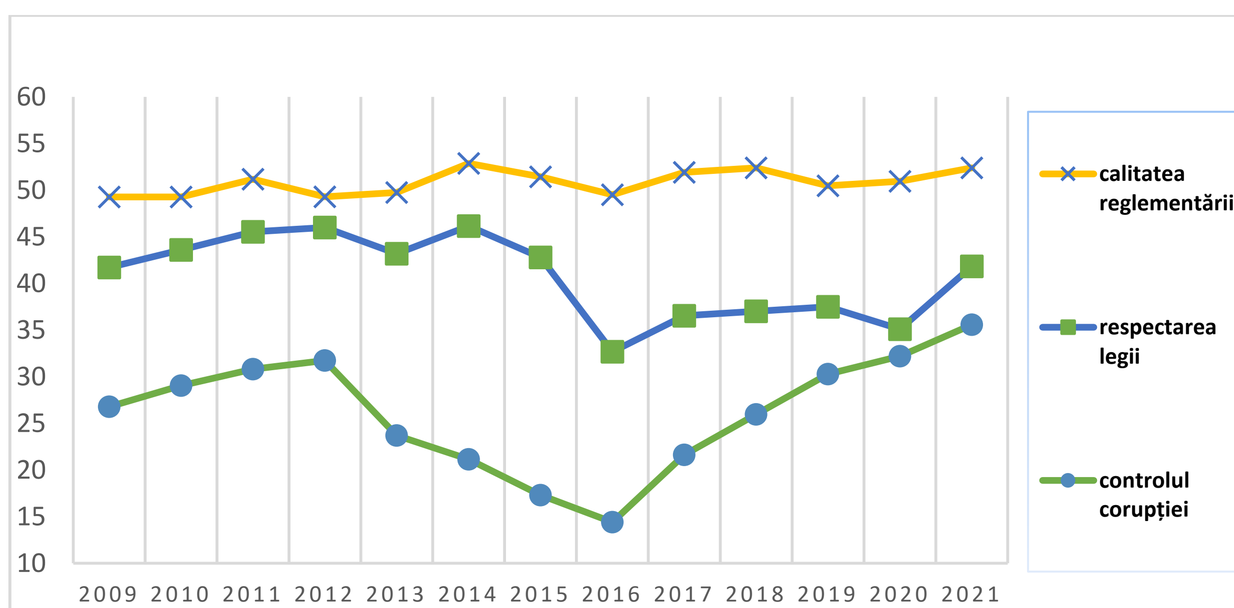
În fig. 1 este prezentată evoluția a trei dimensiuni ale guvernării pentru Republica Moldova între anii 2009-2021, unde rangul variază între 0 (cea mai mică valoare) și 100 (cea mai mare valoare). Astfel, categoriile participare și responsabilizare, stabilitate politică și eficacitatea guvernării reprezentate au valori mai mari în 2021 față de cele înregistrate în 2009, dar evoluția lor în timp a fost una sinuoasă cu căderi impresionante, în special la capitolele stabilitate politică și eficacitatea guvernării. R. Moldova înregistrează încă valori scăzute (sub 50 dintr-un maxim de 100) la aceste trei dimensiuni.

Figura 1. *Calitatea guvernării în R. Moldova 2009-2021*



De notat, că indicatorul participare şi responsabilizare a avut cea mai înaltă valoare în 2011 (51,17), după care a scăzut continuu, iar creşterea din 2021(48,31) nu a atins valoarea anului 2011. Stabilitatea politică a avut cea mai înaltă valoare în 2012 (46,92), după care a fost în declin continuu, în anii 2018-2019 atingând minimul istoric (31,13). Deşi către anul 2021 valoarea indicatorului a atins 41,04, nu este un progres semnificativ. Indicatorul eficacitatea guvernării, care reflectă percepțiile privind calitatea serviciilor publice, calitatea funcționarilor publici şi gradul de independență a acestora în fața presiunilor politice, calitatea formulării şi implementării politicilor publice şi credibilitatea angajamentului guvernării față de aceste politici a avut cea mai înaltă cotă în 2013 (41,71), după care a scăzut, iar din 2017 a înregistrat o creştere lentă, fără a atinge însă valoarea maxima precedentă.

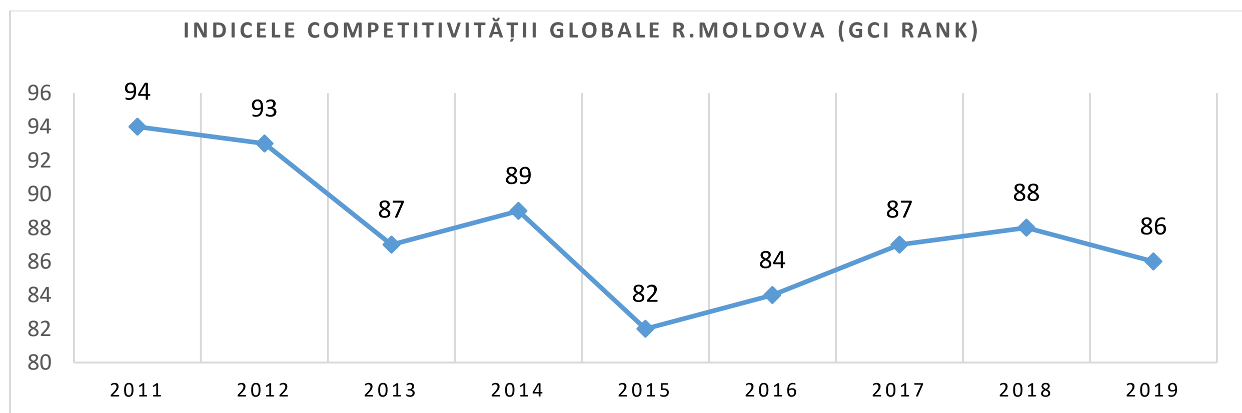
Figura 2. *Calitatea guvernării în R. Moldova 2009-2021*



Evoluția următoarelor trei dimensiuni, calitatea reglementării, respectarea legii și controlul corupției, este prezentată în fig.2. Calitatea reglementării a atins în 2021 cea mai înaltă valoare (52,40), unicul indicator care a înregistrat în perioada 2009-2021 o creștere relativ stabilă, cu recăderi minime. Respectarea legii a afișat cea mai înaltă valoare (46,36) în 2014 după care a avut un trend descendent și înregistrând cota 41,83 în 2021, practic identică cu valoarea indicatorului în 2009 (41,71). Indicatorul controlul corupției a înregistrat maximul (35,58) în a.2021, după o evoluție sinuoasă de-a lungul anilor. Datele WGI caracterizează calitatea administrației publice ca fiind sub nivelul mediu, de aici necesitatea de a identifica elementele care ar duce la creșterea acesteia.

Una dintre sursele WGI, sondajul experților realizat de către World Economic Forum (WEF) pentru Raportul Competitivității Globale (RCG), indică un progres slab în funcționarea instituțiilor în general, Republica Moldova ocupând în 2019 locul 86 din 140 țări, deteriorarea fiind cauzată de înrăutățirea indicatorilor ce țin de independența justiției, eficiența normelor de drept, transparența decizională etc.

Figura 3. *Indicele competitivității globale R. Moldova*



Calitatea administrației publice reprezintă un factor esențial în impulsionarea competitivității naționale. Pentru a asigura o administrație publică eficientă, este crucial să avem în vedere următoarele elemente cheie:

Orientarea către performanță: Administrația publică trebuie să își stabilească obiective clare și să își evalueze constant performanța în vederea îndeplinirii acestora;

Orientarea către servicii și produse de calitate: Cetățenii și mediul de afaceri trebuie să beneficieze de servicii publice de înaltă calitate, care să răspundă nevoilor lor;

Reorganizarea și adaptarea instituțională: Administrația publică trebuie să fie flexibilă și adaptabilă pentru a face față schimbărilor și pentru a se conforma cerințelor societății;

Management eficient al resurselor umane: Resursele umane din administrația publică trebuie să fie bine pregătite și motivate, pentru a furniza servicii eficiente;

Inovarea tehnicilor și metodelor de guvernare: Administrația publică trebuie să adopte practici moderne și tehnologii avansate, inclusiv guvernarea electronică, pentru a eficientiza procesele și a spori transparența și participarea cetățenilor.

În cazul în care administrația publică nu atinge performanțe ridicate, apare și o percepție negativă din partea cetățenilor cu privire la calitatea instituțiilor publice, serviciile oferite și politicile publice în general. De asemenea, utilizarea ineficientă a instrumentelor administrative poate duce la creșterea birocrației și corupției.

Astfel, este crucială îmbunătățirea tuturor componentelor sectorului public pentru a susține competitivitatea națională și regională. Acest efort trebuie să vizeze atât performanța în cadrul administrației publice, cât și percepția și satisfacția cetățenilor cu privire la serviciile și politicile publice. Prin implementarea acestor măsuri, administrația publică poate deveni un motor esențial pentru dezvoltarea și prosperitatea țării.

Cauzele care stau la baza proastei guvernări sunt prezentate și în cadrul Indexului Integrității Publice (IIP), un set de indicatori obiectivi dezvoltați de ERCAS. Indicele Integrității Publice evaluează capacitatea unei societăți de a controla corupția și se asigură că resursele publice sunt cheltuite fără practici corupte. IIP se bazează pe evaluarea eforturilor diferitor societăți pentru a face progrese în controlul corupției. Studiile realizate demonstrează că corupția nu poate fi anihilată prin simpla adoptare a unor instrumente specifice și reglementări legale stricte. Controlul corupției se bazează pe echilibrul dintre capacitatea statului de a reduce posibilitatea abuzului de influență și capacitatea societății de a responsabiliza guvernul. IIP evidențiază cele mai importante dimensiuni ale acestui mecanism, corelându-se cu măsurile de control a corupției ale Băncii Mondiale și ale Transparency International, dar, spre deosebire de acestea, este mai obiectiv și mai transparent. Pe baza unor cercetări ample, IIP include șase dimensiuni (independența justiției, simplitatea administrativă (*de cât timp este nevoie pentru a înregistra o afacere și a plăti impozite*), deschiderea spre comerț, transparența bugetului, servicii de e-guvernare, libertatea presei). Acest clasament internațional al integrității publice a inclus și Republica Moldova, care s-a plasat în anul 2015 pe locul 60 (din 109 țări) cu un scor de 6,26; în 2017 pe locul 56 (din 109 țări) cu scorul de 6,4 pe locul 56 în 2019 (din 117 țări) cu scorul 6,57, iar în 2021 pe locul 60 (din 114 țări) cu scorul 6,28, iar pe plan regional pe locul 8 din 12. Pentru comparație, liderii clasamentului în 2021 au fost Danemarca (scor 9,63, Norvegia (scor 9,37) și Noua Zeelandă (scor 9,30).

Este important să remarcăm că scorul general mediocru în ceea ce privește guvernarea în Republica Moldova a fost influențat în principal de valorile scăzute în trei domenii cheie: independența justiției, serviciile de e-guvernare și libertatea presei. Aceste rezultate subliniază încă o dată corectitudinea și relevanța tendințelor evidențiate de indicatorii WGI.

În primul rând, independența justiției este un pilon esențial al statului de drept și guvernării corecte. Un sistem judiciar independent este vital pentru asigurarea protecției drepturilor și libertăților cetățenilor, precum și pentru combaterea corupției și asigurarea unei administrații publice eficiente.

În al doilea rând, serviciile de e-guvernare au devenit din ce în ce mai importante în era digitală, pentru a asigura accesul facil al cetățenilor la serviciile publice și pentru a eficientiza procesele administrative. Scorurile scăzute în acest domeniu pot indica nevoia de modernizare și inovație în cadrul administrației publice.

În cele din urmă, libertatea presei este un indicator crucial al democrației și transparenței guvernării. O presă liberă și independentă joacă un rol vital în supravegherea puterii și furnizează informații critice pentru cetățeni în luarea deciziilor politice.

Aceste constatări subliniază necesitatea unor eforturi susținute pentru îmbunătățirea guvernării în Republica Moldova, cu accent pe aceste domenii cheie pentru a consolida statul de drept, pentru a oferi servicii publice mai bune și pentru a asigura o presă liberă și independentă.

Republica Moldova a reușit să recupereze trendul democratic după fiecare regres periodic, dar acest lucru nu a ajutat guvernarea să progreseze semnificativ de-a lungul anilor. Țara a adoptat toate legile și instituțiile anticorupție posibile, în mare parte cu încurajarea și sprijinul financiar al comunității internaționale. Însă având în vedere statul de drept slab afirmat, instituțiile anticorupție s-au dovedit a fi ineficiente și chiar o sursă de îngrijorare, deoarece politizarea lor amenință

politicienii din opoziție, din cauza aplicării selective sau pur și simplu a represiunii judiciare. Republica Moldova a atins limita a ceea ce poate fi realizat prin simplificare și transparență administrativă și are nevoie mai mult ca niciodată de un consens politic privind reconstruirea arhitecturii bunei guvernări. Aceasta ar include consolidarea transparenței decizionale, încurajarea unei largi participări la elaborarea politicilor publice, responsabilizarea funcționarilor publici, asigurarea eficacității politicilor adoptate etc.

Condiții pentru asigurarea bunei guvernări

Cele mai reușite exemple de bună guvernare au fost determinate de oportunitățile istorice și de modelul cultural-politic de mobilizare spre atingerea unui scop național. Estonia este cel mai de succes exemplu în fostul spațiu sovietic, care a reușit într-o perioadă scurtă de timp să ajungă la cele mai bune standarde de bună guvernare printr-o mobilizare a elitelor și păstrarea unui consens intern asupra scopurilor urmărite. Aparent, statele care au cele mai multe instituții și legi de luptă contra corupției au și cel mai ridicat nivel de corupție, acest paradox se explică prin nivelul de discreție în interpretarea reglementărilor și apropierea culturală de principiul universalismului etic, de care un stat modern are nevoie pentru a reuși să livreze bunuri și servicii cetățenilor săi. În lumea modernă putem număra circa 80 de state guvernate democratic, în care există alegeri pluraliste, întrețesute de corupție sistematică, iar acest lucru vorbește despre faptul că oricine câștigă alegerile poate prelua sistemul de rente existente, fără a renunța la ele, dar acoperindu-se de responsabilitate prin adoptarea a mii de noi reguli, regulamente și agenții anticorupție.

Instabilitatea politică, pe de o parte, și politizarea excesivă a administrației publice, pe de altă parte, rezultă într-un grad mare de volatilitate a oficialilor aleși și numiți în entitățile publice. Instabilitatea ar putea fi atenuată dacă ar exista un nivel secundar de birocrație profesionistă și autonomă față de patronajul politic și capabilă să asigure continuitatea. Dar frecventele numiri politice împiedică crearea și menținerea unei astfel de birocrații. Prin definiție patronajul politic este mai mare la nivelul administrației publice centrale decât la cel local, explicația fiind proximitatea față de puterea politică. Politizarea aparatului central este de multe ori motivată de gestiunea resurselor concentrate într-un volum mult mai mare la nivel central decât la nivel local. Cu toate acestea, în Republica Moldova se poate constata un grad înalt de politizare și la nivelul Guvernului, și la cel al administrațiilor publice locale, iar clientelismul politic a devenit un fenomen curent. Clientelismul politic, definit drept un complex de relații între persoane unite prin interes din cadrul unui partid și prin relații personale ale membrilor de partid cu scopul de a obține beneficii de ordin financiar personale și de partid prin favoruri, cu evitarea normelor legale sau cu încălcarea lor, inclusiv ce țin de evitarea conflictului de interese, a reglementărilor ce țin de achiziții publice, utilizarea resurselor publice, inclusiv financiare, a infiltrat toate nivelele administrației publice.

Clientelismul politic a acaparat rapid teren, apartenența la o formațiune politică facilitând accesul la fondurile publice, gestionarea patrimoniului public, achiziții publice etc. Practica migrării primarilor de la un partid politic la altul s-a intensificat în mod spectaculos în perioada 2015 – 2019. Drept urmare, cele mai cuprinzătoare studii în domeniu relevă că în această perioadă din cei 898 de primari aleși cel puțin 471 și-au schimbat afilierea politică, unii chiar și de trei ori. În ultimii ani orizontul de timp al guvernelor în Republica Moldova s-a scurtat nu la un ciclu electoral, ceea ce ar fi general acceptabil, dar la un interval de circa 12-18 luni, ceea ce poate fi considerat îngrijorător. În orice democrație, ciclul electoral presupune câștigarea unui anumit grad de control politic în procesul de guvernare pentru a se putea implementa agenda politică a

partidului aflat la putere. Frecvența cu care se schimbă guvernele creează un climat accentuat de instabilitate politică și se reflectă asupra calității guvernării.

Ceea ce reprezintă o problemă în contextul actual din Republica Moldova este și substituirea numirilor politice funcțiilor administrative. Utilitatea acestora din urmă este asigurarea unei continuități a procesului de guvernare dincolo de ciclurile electorale. Această stabilitate se pierde odată cu politizarea extinsă. În condițiile răspândirii clientelismului politic întregul efort al administrației publice locale este consumat de lupta pentru resurse, creându-se rețele stabile politico-economice, cu agenți economici care câștigă permanent licitațiile, deși n-au ofertele cele mai bune, iar uneori nici capacitatea de a livra. În ansamblu, tendințele de favorizare a primăriilor afiliate guvernării într-un an neelectoral precum și de suport a primăriilor neafiliate guvernării într-un an electoral/pre-electoral, sunt în detrimentul eficienței și oportunității utilizării fondurilor publice. La general, aprobarea finanțării are loc în context politic, fără a fi luate în calcul cerințele de eficiență și oportunitate. În esență, transferurile de la bugetul de stat la bugetele locale funcționează în calitate de „bonus" în pachetul de instrumente de formare a bazinului electoral al partidelor politice, contrar cerințelor de eficiență, transparență și oportunitate.

Implicarea factorului politic în cadrul guvernării democratice este inevitabilă, reprezentând un aspect fundamental al procesului decizional. Cu toate acestea, găsirea unei formule care să permită reconcilierea factorului politic cu promovarea competențelor reale rămâne o provocare esențială pentru viitor. Din păcate, în actualul context politic global, caracterizat de ascensiunea valului populist și a tendințelor anti-meritocrație, devine tot mai dificil să susții în mod convingător principii realiste și competență în guvernare.

Este evident că argumentele legate de combaterea corupției și promovarea integrității nu mai au, în multe cazuri, impactul scontat în conștiința publică și nu reușesc să influențeze deciziile electoratului. Cu regret, am observat deja situații în care persoane investigate penal sau chiar condamnate au obținut susținere semnificativă în alegeri, contrar așteptărilor de integritate și competență. Această realitate subliniază necesitatea unei abordări constructive și gândite cu atenție pentru a îmbunătăți procesele politice și pentru a asigura că competența și integritatea sunt factori centrali în luarea deciziilor și în guvernare, indiferent de climatul politic actual. Este una dintre cele mai importante provocări ale guvernării democratice și trebuie abordată cu responsabilitate și dedicare pentru a promova bunăstarea și prosperitatea societății.

Există mai multe cauze pentru care politizarea afectează capacitatea instituțională administrației publice și implicit calitatea guvernării, dintre care pot fi evidențiate trei ca fiind de bază: i) implică un personal mai slab pregătit decât cel care ar fi ocupat pozițiile respective în manieră competitivă; ii) antrenează o instabilitate crescută cauzată de condiționarea față de patronajul politic schimbător; iii)vizează subordonarea activității de serviciu intereselor și obiectivelor patronului politic (fie el persoană sau organizație politică în ansamblul ei).

Pentru a îmbunătăți calitatea guvernării, este esențial să consolidăm capacitatea instituțională a administrației publice. Cu toate acestea, trebuie să înțelegem că simpla creștere a capacității instituționale nu este suficientă, deoarece relația dintre capacitate și performanță în administrația publică nu este una direct proporțională. Performanța administrației publice este influențată de o serie de factori interni, dar și de factori externi care pot să faciliteze sau să împiedice îmbunătățirea acesteia.

Creșterea capacității instituționale implică dezvoltarea resurselor umane, modernizarea proceselor administrative, și consolidarea cadrului legal și instituțional. Aceste elemente sunt, cu siguranță, fundamentale pentru o guvernare eficientă, dar nu sunt suficiente pe cont propriu.

Pe lângă aceste aspecte interne, performanța administrației publice este influențată și de factori externi. Acești factori pot include schimbările politice, contextul economic, cerințele comunității internaționale etc. Prin urmare, pentru a obține o guvernare de calitate, trebuie să avem în vedere și cum acești factori externi pot susține sau bloca îmbunătățirea capacității și performanței administrației publice. Astfel, îmbunătățirea calității guvernării este un proces complex și nu se rezumă doar la dezvoltarea capacității instituționale. Este esențial să evaluăm și să gestionăm atât factorii interni, cât și pe cei externi care pot influența performanța administrației publice. Această abordare holistică este crucială pentru asigurarea unei guvernări eficiente și eficace.

În acest context, principalii factori de succes pentru performanța administrației publice sunt considerați a fi capacitatea de parteneriat și caracteristicile generale ale mediului politic. Capacitatea de parteneriat se referă la abilitatea instituțiilor publice de a colabora cu mediul academic, cu sectorul privat și cu societatea civilă. Mediul politic face referire la tendințele dominante în administrație privind orientare pe termen lung (*versus* orientarea pe alegeri sau cicluri electorale), stabilitate (*versus* fluctuație a resurselor umane), transparență și profesionalizare (*versus* numiri sau promovări în funcție pe linie de partid sau grupuri de interese).

Câteva dimensiuni sunt definitorii pentru capacitatea administrației publice și calitatea guvernării: elaborarea politicilor, managementul resurselor umane, managementul finanțelor publice și e-guvernarea. Un document programatic care a acoperit obiectivele majore de creștere a calității administrației publice pentru perioada 2016–2020 este *Strategia privind reforma administrației publice pentru anii 2016–2020*, a cărei obiectiv general a fost de acrea o administrație publică modernă, profesionistă și orientată spre oferirea serviciilor publice de calitate. Elaborarea strategiei devenise o necesitate, în condițiile când din anul 2010 nu a mai existat un document integrator cu viziune strategică pentru domeniul administrației publice. Acest proces de planificare strategică a reprezentat și una dintre condiționalitățile impuse de Acordul de Asociere Republica Moldova-Uniunea Europeană, nefiind o inițiativă a autorităților naționale responsabile. Raportul de evaluare ex-post a Strategiei de reformă a administrației publice pentru anii 2016-2020 a evidențiat o serie de progrese:

i) au fost reglementate anumite elemente importante ale sistemului de planificare strategică a politicilor publice;
ii) a crescut utilizarea sistemelor TIC (tehnologia informației și comunicațiilor) de către administrația publică, îmbunătățindu-se astfel eficiența și crescând accesul cetățenilor la servicii publice administrative mai bune;
iii) s-a îmbunătățit mediul de afaceri pentru sectorul privat;
iv) s-au standardizat și s-au simplificat procedurile administrative utilizate de către instituțiile și autoritățile publice în raport cu cetățenii și companiile;
v) s-a definit cadrul procedural la nivelul instituțiilor administrației centrale de planificare bugetară corelat cu documentele de politici publice aprobate;
vi) a fost creat cadrul operațional pentru managementul și controlul financiar;
vii) a crescut transparența și eficiența procedurilor de achiziții publice.

Cu toate acestea, raportul, precum și alte studii, subliniază persistența unor probleme semnificative ce necesită rezolvare. Este imperios necesară consolidarea și îmbunătățirea administrației publice, atât la nivel central, cât și la nivel local, mai ales în contextul noului stat candidat pentru aderarea la Uniunea Europeană. Cea mai serioasă provocare cu care se confruntă

administrația publică din Republica Moldova constă în capacitatea administrativă limitată. Această limitare derivă din atractivitatea redusă a sectorului public, din sistemul de salarizare fragmentat și incoerent, din restricțiile impuse de sistemul de recrutare, promovare și evaluare a funcției publice, precum și din influența politică nelegitimă, care a împiedicat procesul de profesionalizare. Pe dimensiunea planificării strategice şi elaborării politicilor publice problema constă în aplicarea neuniformă a cadrului normativ și de reglementare a sistemului de dezvoltare și coordonare a politicilor publice, în mare parte, cauzat de insuficiența capacităților necesare și a resurselor umane în autoritățile publice.

Capacitatea de coordonare a politicilor este strâns legată de capacitatea de parteneriat a administrației publice centrale. Capacitatea de a iniția și dezvolta relații de parteneriat cu alți parteneri interesați constituie, într-o societate în care fragmentarea administrativă este foarte mare, iar resursele sunt puține, o oportunitate de a rezolva eficient problemele existente. In special, instituirea unor parteneriate cu mediul academic și urmarea recomandărilor venite de la oamenii de știință ar contribui la creșterea calității guvernării.

Unul dintre factorii care determină performanța administrației publice și calitatea guvernării este managementul eficient al funcției publice și funcționarilor publici. Strategia stabilește drept obiectiv general construirea unui sistem al funcției publice și al funcționarilor publici integru și competent, care gestionează cu eficiență și în mod echitabil servicii publice de calitate și accesibile, prin profesionalizare și stabilitate, susținute de un sistem profesionist/meritocratic, transparent și motivațional de management al resurselor umane în serviciul public. În acest sens politicile de resurse umane trebuie să coreleze problemele de recrutare, selecție, remunerare și promovare din sectorul public. Este nevoie de măsuri suplimentare de sporire a atractivității posturilor din sectorul public. Pe lângă reforma sistemelor de recompense și beneficii, o măsură cheie este transparența procedurilor de recrutare și selecție. Un pas important a fost realizat în această direcție prin lansarea portalului de posturi vacante din administrația publică cariere.gov.md. Pași suplimentari sunt necesari însă pentru a pune în aplicare întreg setul de măsuri ce țin de politicile de personal.

Calitatea guvernării este direct legată de conceptul de profesionalizare a funcției publice. Aceasta trebuie înțeleasă ca capacitatea de a reține în sistemul administrației publice funcționarii publici bine pregătiți, competenți, motivați. Fără profesionalizarea funcționarilor publici este foarte greu de crezut că instituțiile publice și autoritățile administrației publice din Republica Moldova vor ajunge la niveluri de performanță comparabile cu cele ale organizațiilor similare din țările dezvoltate. Doar pe bază de vechime, experiență, orientare politică și un nivel elementar de pregătire generală nu se pot obține rezultate deosebite în procesul reformei și este foarte greu de imaginat că instituțiile publice vor asigura buna guvernare. Un rol aparte în ceea ce privește profesionalizarea revine motivării funcționarilor publici pentru a urma o carieră în funcția publică și a deveni buni profesioniști. Aici se pornește de la un adevăr elementar, dar esențial și anume de la faptul că fără un sistem de motivare corespunzătoare a funcționarilor publici, în general, și a celor cu funcții de conducere, în special, autoritățile și instituțiile publice nu vor reuși niciodată să atragă, să integreze și să profesionalizeze resursele umane, să dezvolte un management public profesionist bazat pe competență și orientat către obținerea de performanțe.

Concluzii

Deși în perioada 2009-2021 s-au realizat mai multe acțiuni ce țin de perfecționarea managementului resurselor umane, lecțiile politizării excesive a administrației publice, cu efecte

grave de deprofesionalizare a corpului funcționarilor publici chemați să gestioneze reformele și lecțiile instabilității instituționale și legislative, ne plasează în situația în care trebuie să se acționeze rapid și ferm. Cu toate că investițiile în dezvoltarea capacității administrației publice de-a lungul anilor au fost impunătoare, iar asistența externă acordată de partenerii de dezvoltarea pentru consolidarea administrației publice și a societății civile a constituit cca 12% din totalul de finanțări, scopul este departe de a fi atins. Potrivit prognozei Strategiei Naționale de Dezvoltare Moldova 2030, ținând cont de aceste evoluții, nu este de așteptat ca calitatea guvernării în Republica Moldova să se îmbunătățească esențial până în anul 2030. Proiecțiile sugerează că, în principiu, toți indicatorii ar putea să ajungă în zona pozitivă a scalei de evaluare, dar poziția țării în clasamentul global nu se va ameliora esențial. Evident, aceste proiecții sunt ușor hazardate din cauza faptului că, spre deosebire de dinamica demografică, economică sau climatică, traiectoria de evoluție a calității guvernării se poate schimba în mod cardinal, în funcție de prezența sau absența voinței politice pentru realizarea schimbărilor.

Analiza realizată subliniază persistența necesității de a dezvolta calitatea administrației publice în Republica Moldova ca o condiție esențială pentru o guvernare eficientă. Chiar dacă în ultimii ani sistemul administrației publice din Republica Moldova a fost supus unor reforme, capacitatea acestuia de a servi cetățenii și de a sprijini creșterea economică a țării rămâne redusă. Această problemă este alimentată de lipsa responsabilității pentru rezultate, distribuirea necorespunzătoare a rolurilor între instituții, deficiențe în structura organizațională, lipsa de stimulente pentru atragerea de profesioniști competenți și dedicați în sectorul public, precum și un nivel ridicat de politizare a administrației publice, toate contribuind la calitatea mediocră a guvernării.

În plus, există preocupări cu privire la lipsa transparenței în ceea ce privește capacitatea Guvernului de a implementa recomandările venite din partea organizațiilor precum Banca Mondială și FMI, precum și de a evalua impactul planurilor de reformă. Aceste deficiențe pot îngreuna monitorizarea și evaluarea eficacității eforturilor de reformă, reducând astfel încrederea cetățenilor și a partenerilor internaționali în procesul de guvernare.

Îmbunătățirea calității administrației publice rămâne un obiectiv crucial pentru Republica Moldova, cu necesitatea de a aborda aceste probleme și de a implementa reforme adecvate pentru a asigura o guvernare mai eficientă și transparentă în beneficiul cetățenilor și al dezvoltării economice a țării. Îmbunătățirea calității guvernării este o provocare complexă, care necesită eforturi constante și investiții de timp considerabile. Cu toate acestea, este important de subliniat că acest obiectiv nu este deloc imposibil, iar o angajare consecventă în procesul de reformă, presiunea atât din partea comunității internaționale, cât și din partea societății civile, precum și sprijinul continuu pot aduce beneficii semnificative, atât în ceea ce privește rezultatele obținute, cât și percepția cetățenilor asupra guvernării.

Pentru a atinge aceste obiective, este esențială o gândire strategică privind viitorul țării și dezvoltarea unui plan solid pentru reformarea administrației publice. Aceasta este o componentă fundamentală fără de care nu poate exista o îmbunătățire semnificativă a calității guvernării. Este necesară identificarea și abordarea cu hotărâre a problemelor existente în sistem, promovarea transparenței, responsabilității și eficienței, dezvoltarea capacităților administrației publice pentru a răspunde mai bine nevoilor cetățenilor și pentru a susține dezvoltarea economică și socială durabilă. Prin eforturi comune și prin menținerea unui angajament solid, poate fi creat un mediu favorabil dezvoltării unei guvernări de calitate, care să servească în mod eficient interesele și aspirațiile cetățenilor. În acest sens, colaborarea între diferite părți interesate, inclusiv guvernul, societatea civilă, mediul de afaceri și partenerii internaționali, este crucială pentru a asigura succesul reformelor și a asigura aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană către 2030.

Bibliografie

Ataman A. (2002) Perfecționarea managementului serviciilor publice. Bucureşti: ASE

Cum poate Republica Moldova beneficia la maxim de EUSDR. http://metis-vienna.eu/wp-content/uploads/2017/10/swot-analysis-26-Oct.pdf

Falǎ A., Nemerenco V., Pîntea D., Rusu I. (2020) Studiu privind clientelismul politic în gestionarea fondurilor publice. Chișinău, 44 p. https://www.expert-grup. org/ro/biblioteca/item/1993-studiu-privind-clientelismul-politic-in-gestionarea-fondurilor-publice

Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea proiectului de lege pentru aprobarea Strategiei Naționale de Dezvoltare „Moldova 2030" nr. 377 din 10.06.2020. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 153-158 din 26.06.2020.

Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 911 din 25.07.2016 pentru aprobarea Strategiei privind reforma administrației publice pentru anii 2016-2020. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 256-264 din 12.08.2016.

Hotărârea Guvernului nr. 126 din 15.03.2023 privind aprobarea Strategiei de reformă a administrației publice din Republica Moldova pentru anii 2023-2030. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 130-133 din 18.04.2023.

Ioniță S. (2018) Guvernarea de tip bazar. Costurile clientelismului în administrația locală și companiile de stat. Raport anual EFOR, 2018, p. 3, 48 p https://expertforum.ro/wp-content/uploads/2018/02/Raport_anual_EFOR2018.pdf

Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. (2010) The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home

Lazăr M. (2003) Surse ale profesionalizării funcției publice. Modelul organizației care învață. În: Revista Transilvană de Științe Administrative, nr. IX, p. 91-96.

Marin M., Neguț A., Petrescu C., Stănculescu M.S., Stănescu I. (2015) Obiective de dezvoltare privind creșterea calității guvernării România 2015-2035. In: Calitatea vieții, XXVI, nr.4, p. 375-398.

Moldova Competitiveness Rank 2011-2019//https://tradingeconomics.com/moldova/competitiveness-rank

Mungiu-Pippidi Alina (2017) În căutarea bunei guvernări. Iași: Polirom, 320 p.

Mungiu-Pippidi Alina, Ramin Dadasov, Roberto Martínez B. Kukutschka, Alvarado Natalia, Dykes Victoria, Kossow Niklas, Khaghaghordyan Aram. (2017) *Index of Public Integrity*, European Research Centre for Anti-Corruption and State-Building (ERCAS). http://www.integrity-index.org

12 ani în UE. Evoluție sau involuție. Raport de analiză și prognoză – România 2018. https://sar.org.ro/rapoarte-anuale/

Platforma pentru gestionarea asistentei externe. http://amp.gov.md/TEMPLATE/ampTemplate/dashboard/build/index.html

Capitolul 10 – SECURITATEA ȘI SIGURANȚA ALIMENTARĂ A ROMÂNIEI ÎN PERIOADA INTERBELICĂ

Chapter 10 – THE SECURITY AND FOOD SAFETY OF ROMANIA IN THE INTERWAR PERIOD

Ioan GONTARIU[1]
Ana-Maria GONTARIU[2]

Abstract
The problem of food security and safety goes beyond the scope of agriculture and agricultural policies, being conditioned by income policies, social policies, policies to combat poverty and policies to adapt to climate change and mitigate them. However, in a country with Romania's resources, it can be considered that the role of agriculture is essential in ensuring food security and safety, because domestic agricultural production represents the most direct form of ensuring food for the population of a country, especially in the interwar period. Over the years, Romania's food consumption has reflected the characteristics of an emerging economy and a population with low to medium incomes, with a potential to increase demand especially in quantitative terms and less in qualitative terms. Analysis of the food processing sector and the recommendations regarding the development of the food industry started from the analysis of foreign trade and the trade balance on the main product groups and took into account the developments and the main imbalances. In the interwar period, Romania was considered a European agricultural power due to its positions on the grain market. But the food situation of the population was precarious, if we take into account the fact that in the rural area, where 80% of the population lived, the basic foods were cereal products (annual consumption 230 kg per person), of which the most important share was sorghum The consumption of which was extremely low: in 1938 it was 21 kg/inhabitant/year.
Keywords: *food security, food safety, interwar period, food industry*

Introducere

Dacă prin cultură tot ceea ce facem este pentru a ne cultiva ființa, prin agricultură smulgem naturii înconjurătoare seva dătătoare de hrană pentru om, această creație supremă a Bunului Dumnezeu, sub ocrotirea căruia se naște, trudește și se întoarce la cele veșnice. Putem spune deci că agricultura, mai mult decât orice ramură de producție, este una extractivă, luându-și materia primă din resurse nicicând epuizabile: soarele, apa și ogorul (Bulei I., 1996).

Binecuvântați de Dumnezeu, românii și înaintașii lor, așezați din vremuri imemoriale, pe o vatră a planetei Pământ, ale cărei întinderi, cu falnici munți, blânde dealuri și mănoase câmpii, le –au conferit din moși-strămoși șansa de a se hrăni din propriile țarini și de a dărui hrană din belșug și altora (Sârbu I., & col., 2003).

Rolul producției agroalimentare în economia României are în vedere susținerea agriculturii și industriei alimentare ca ramuri care asigură ocuparea forței de muncă din mediul rural și relațiile ce se creează între creșterea economică globală și creșterea economiei agroalimentare.

Susținerea agriculturii timp îndelungat, prin practicarea unor politici agricole; costisitoare, a permis dezvoltarea capitalului și realizarea unei performanțe constante pe ansamblul sectorului alimentar. În unele țări corelarea politicilor nutriționale cu politicile alimentare, pe baza unui nivel ridicat al puterii de cumpărare a majorității populației și a unor politici sociale de sprijin a categoriilor defavorizate, asigură necesarul cantitativ și calitativ de alimente pentru toți (Boghiță E., 2014).

[1] Conf. univ. Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, ioang@fia.usv.ro
[2] Drd. ing. Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava

Tranziția agriculturii românești de la un nivel redus de eficiență economică, la o agricultură prosperă în perioada interbelică a constituit practic esența eficienței producțiilor alimentare în acea perioadă (Lăpușan A., 2002).

Deși România interbelică era considerată o putere agricolă, caracterul său preponderent agrar și nivelul scăzut de industrializare au contribuit la o situație alimentară precară pentru majoritatea populației, reprezentată de țărănime. Această realitate plasa țara într-o poziție aparte în peisajul european al vremii. Prin urmare, alimentația „*păturii țărănești*” era foarte diferită de cea a orășenilor, iar asta ne arată că exista o prăpastie între majoritatea populației și o minoritate care, avea alte standarde de viață (Guzun V., 2014).

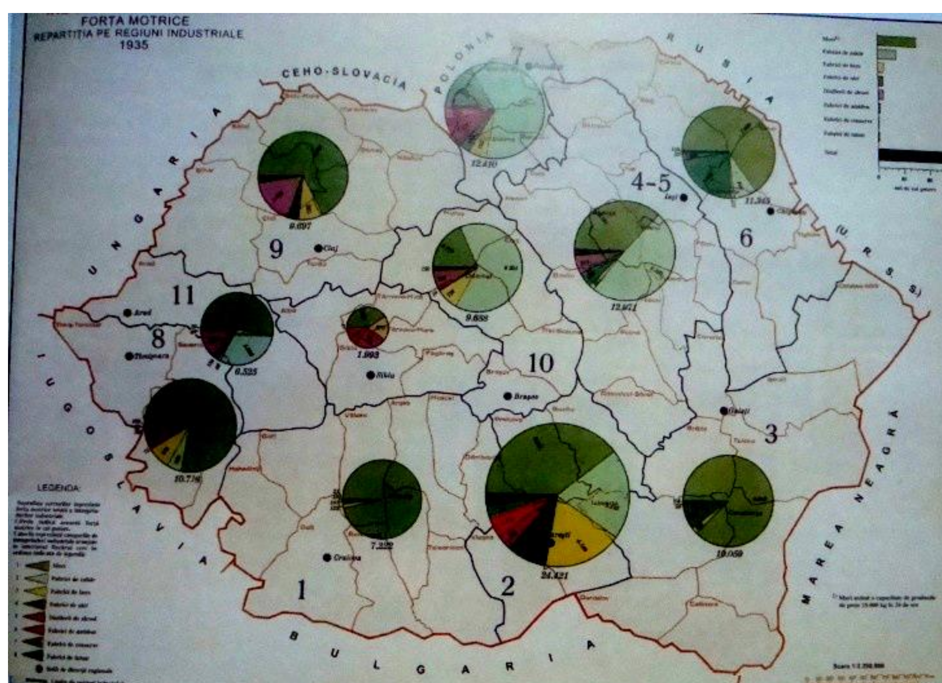
Materiale și metode

În perioada interbelică, România a avut, în funcție de politicile vamale aplicate, de prețurile care variau pe plan internațional și de tratatele comerciale încheiate, câțiva ani în care a înregistrat deficit comercial, dar perioada este caracterizată de un excedent al balanței comerciale.

În procesul de abordare a lucrării, activitatea de documentare practică a deținut un rol hotărâtor subliniat de faptul că: nivelul, ritmul, calitatea și temeinicia acestei cercetări vor desemna substanța lucrării, asigurând cunoașterea cadrului de funcționare a fenomenului studiat, a evoluției acestuia și a factorilor care determină această evoluție.

Observarea faptelor, acțiunilor și activității manageriale se constituie ca o componentă esențială în activitatea de documentare practică. Insuficient pregătită sau defectuos orientată și concepută, ea poate atrage insuccesul întregului proces de elaborare a lucrării. Documentarea privind partea aplicativă oferă, de asemenea, posibilitatea formulării de soluții și măsuri de perfecționare a activității în cadrul căreia se manifestă fenomenele investigate. În acest sens, autorul lucrării, trebuie să acorde o atenție deosebită analizei conținutului și sensului rezultatelor. Această activitate ridică de cele mai multe ori, probleme unei largi categorii, contactul cu fenomenele reale solicitând un bagaj de cunoștințe teoretice care fac posibilă înțelegerea și studierea fenomenului în cadrul său de desfășurare (fig.1).

Figura 1. *Repartiția Regiunilor Industriale, 1935*



Studierea anuarelor statistice publicate în perioada interbelică arată o cu totul altă imagine despre zisa eră de criză, cea inclusă în, cu extindere până la declanșarea conflictului mondial. Economia din România cunoștea o sete de materii prime și cererea era în creștere. Exploatarea resurselor solului și subsolului se intensifică în urma comenzilor venite din partea particularilor și a statului.

Rezultate și discuții

Recensământul din anul 1930, primul de după Marea Unire, arăta că România avea o treime din populație cu vârsta de până la 14 ani, 58% din locuitori aveau vârste între 15 și 59 de ani și doar 6% din totalul populației avea vârste de peste 60 de ani. În perioada interbelică, exporturile românești s-au axat pe cereale, petrol și lemn. În epoca socialistă, doar 20 de întreprinderi erau autorizate să realizeze comerț exterior, în timp ce în anul 2016, exporturile erau derulate de 21.000 de companii, din care, este adevărat, contează doar prima sută de firme. Industria alimentară în 1935, dispunea de unități deosebite prin puterea de prelucrare și încă mai era mult loc pe piață. Existau 315 mori cu o capacitate de măcinare de peste trei vagoane de cereale în 24 de ore și erau ajutate de alte 209 cu o performanță cuprinsă între 1 și 3 vagoane pe zi (tab.1).

Tabelul. 1. *Industrii alimentare*

	M O R I*			
		Forța motrice		**Capital investit**
Regiuni industriale	**Număr de întreprinderi**	**CP**	**Număr muncitori**	**Mii lei**
1. Regiunea Craiova	31	6.960	325	262.051
2. Regiunea București	28	9.711	2.477	593.128
3. Regiunea Galați	25	8.810	266	263.094
4. și 5. Regiunea Iași	29	4.761	336	218.879
6. Regiunea Chișinău	40	7.359	412	250.778
7. Regiunea Cernăuți	16	2.019	180	82.943
8. Regiunea Timișoara	49	8.321	464	274.297
9. Regiunea Cluj	60	6.697	522	209.891
10. Regiunea Brașov	13	1.777	178	54.427
11. Regiunea Arad	21	3.438	229	155.373
12. Regiunea Sibiu	3	810	12	13.599
Total	**315**	**60.663**	**5.401**	**2.378.460**

**Morile cu o capacitate de peste 10.000 kg în 24 de ore*
**** Anuarul statistic al României 1935*

Existau 15 fabrici de zahăr și 58 de produse zaharoase răspândite în întreaga țară (tab. 2). Statistica pe regiuni confirma că Transilvania avea cele mai multe firme (377) și era urmată de Vechiul Regat cu 342. Cel mai rău se stătea în Basarabia, ținut aflat vreme îndelungată sub dominația țaristă. Erau luate în statistică drept fabrici 149 de centre de producție cu un număr de 2.519 angajați. Bucovina adăuga 102 firme și Banatul 96, dar erau ținuturi mai mici.

Tabelul 2. *Industrii alimentare*

Regiuni industriale	FABRICI DE ZAHĂR			
	Număr de întreprinderi	Forța motrice CP	Număr muncitori	Capital investit Mii lei
1. Regiunea Craiova	-	-	-	-
2. Regiunea București	2	5.115	1.062	341.550
3. Regiunea Galați	-	-	-	-
4. și 5. Regiunea Iași	3	6.332	4.177	1.166.962
6. Regiunea Chișinău	2	884	845	178.665
7. Regiunea Cernăuți	4	7.574	1.725	577.540
8. Regiunea Timișoara	1	560	738	87.085
9. Regiunea Cluj	-	-	-	-
10. Regiunea Brașov	2	6.254	1.481	557.792
11. Regiunea Arad	1	1.926	430	205.500
12. Regiunea Sibiu	-	-	-	-
Total	**15**	**28.645**	**10.458**	**3.115.094**

**** Anuarul statistic al României 1935*

Se adăugau 145 de capacități pentru obținerea uleiului vegetal (tab.3). Mergeau, din păcate, foarte bine fabricile ce produceau alcool sub diferite forme. Erau astfel 44 de centre pentru livrarea de bere, 194 de spirt și 37 de băuturi alcoolice.

Tabelul 3. *Industrii alimentare*

Regiuni industriale	FABRICI DE ULEI			
	Număr de întreprinderi	Forța motrice CP	Număr muncitori	Capital investit Mii lei
1. Regiunea Craiova	1	-	-	2.435
2. Regiunea București	5	2.100	326	339.317
3. Regiunea Galați	10	913	166	53.902
4. și 5. Regiunea Iași	9	589	115	39.996
6. Regiunea Chișinău	60	2.538	493	101.521
7. Regiunea Cernăuți	2	455	121	46.564
8. Regiunea Timișoara	3	75	16	3.534
9. Regiunea Cluj	52	378	85	15.114
10. Regiunea Brașov	1	16	3	271
11. Regiunea Arad	2	34	3	5.992
12. Regiunea Sibiu	-	-	-	-
Total	**145**	**7.198**	**1.328**	**608.646**

**** Anuarul statistic al României 1935*

Se stătea însă mult mai deficitar la capitolul mezeluri (48) și la conserve (19) numărul întreprinderilor fiind mai mare în Regiunea Industrială București (tab.4).

Tabelul. 4. *Industrii alimentare*

Regiuni industriale	FABRICI DE CONSERVE			
	Număr de întreprinderi	Forța motrice CP	Număr muncitori	Capital investit Mii lei
1. Regiunea Craiova	1	21	-	3.056
2. Regiunea București	8	734	271	119.360
3. Regiunea Galați	3	62	11	2.420
4. și 5. Regiunea Iași	-	-	-	-
6. Regiunea Chișinău	2	25	93	2.649
7. Regiunea Cernăuți	-	-	-	-
8. Regiunea Timișoara	1	22	28	2.107
9. Regiunea Cluj	2	-	-	2.520
10. Regiunea Brașov	-	-	-	-
11. Regiunea Arad	1	19	-	2.840
12. Regiunea Sibiu	1	7	-	-
Total	**19**	**890**	**403**	**134.952**

**** Anuarul statistic al României 1935*

Se poate observa că a fost o perioadă destul de prosperă pentru țara noastră, având în vedere cele 12 regiuni industriale, atât în ceea ce privește morăritul și panificația, dar și celelalte ramuri ale industriei alimentare.

Concluzii

În perioada interbelică industria alimentară se limita în esență la această transformare a produselor agricole și, ca urmare, atunci când recoltele erau bune, producția alimentară era în creștere, iar când recoltele erau slabe, activitatea de prelucrare era contractată.

Din cele prezentate în acest studiu putem preciza că cel mai bine România se prezenta la prelucrarea grâului prin numărul mare de mori în toate regiunile industriale, apoi la obținerea uleiului vegetal.

Cele mai puține unități erau în domeniul prelucrării zahărului și a producerii conservelor, probabil și datorită lipsei mijloacelor tehnologice aferente.

Dacă luăm în ansamblu materiile prime pentru procesarea alimentară, observăm o creștere a numărului întreprinderilor de prelucrare în funcție de Regiunea Industrială a României. De menționat Regiunea Chișinău care dispunea de mai puține întreprinderi (cu excepția fabricilor de ulei, deoarece aceasta a fost sub ocupație țaristă).

Bibliografie

Boghiță E. (2014) *Politici și strategii de securitate alimentară*, Suport de curs, USV, Ion Ionescu de la Brad, Iași.

Bulei I. (1996) *Scurtă istorie a Românilor*, Editura Meronia, București, 1996.

Guzun V. (2014) *Imperiul foamei: foametea artificială din URSS și impactul asupra spațiului românesc: 1921 – 1922, 1932 – 1933, 1946 – 1947*, Editura Filos, București.

Lăpușan A. (2002) *Structuri Agrare*, Editura Banea Press, București.

Sârbu I., Brad Al., Banu I. (2003) *Agricultura în România anilor ˈ30*, Editura Fundația Națională „Satul Românesc”, ISBN 973-9230-14-4.

*** Anuarul statistic al României 1935

*** București Monografie, Editura Sport-Turism, București, 1985.

Capitolul 11 – CONTRIBUȚIA FACTORULUI UMAN LA ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚEI SECTORULUI DE ASIGURARE CU ENERGIE ELECTRICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA

Chapter 11 – THE CONTRIBUTION OF HUMAN FACTOR TO IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE SECTOR RESPONSIBLE FOR PROVIDING ENERGY IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Viorel CORBU[1]
Marilena DONCEAN[2]

Abstract
This paper represents a theoretical-practical induction of the elucidation of the contribution of the human factor in increasing the performance of the electricity insurance sector in the Republic of Moldova. As the object of the research, I selected the company C. „Red-Nord" from the Republic of Moldova, electricity distributor. The purpose of the research is to evaluate the contribution of human capital of electricity companies in achieving and increasing the performance of electricity companies. Thus, the main indicators of the structure and dynamics of human resources within the company were analyzed. As a result, we can observe that within the analyzed company, the employees have a valuable human capital, and the company is always concerned with increasing investments in capitalizing on the human potential of its own employees. The research methodology is focused on the use of the following methods: analysis, induction, deduction, scientific abstraction, qualitative analysis. In conclusion, we can mention that the company C. „Red-Nord" must strengthen its efforts in order to develop its employees, through the accumulation of digital skills, sustainable development, STEAM etc.
Keywords: *electricity insurance sector, contribution of human capital of electricity companies*
JEL: *L26, M1, Q40, Q42, Q47*

Introducere

Sectorul energetic este unul care manifestă un impact vital în activitatea unei țări, devenind un pilon al creșterii macroeconomice, precum și o premisă a dezvoltării naționale. Așa cum sectorul energetic este interconectat cu toate celelalte sectoare a economiei naționale, fiecare națiune încearcă să aplice cele mai relevante strategii manageriale de gestiune a sectorului energetic astfel încât să mențină un echilibru sau chiar o creștere economică națională.

În acest context, în ultimii 5 ani, piața energetică mondială precum și cea din Republica Moldova, s-a confruntat cu turburări majore care au afectat drastic funcționalitatea acestui sector. Creșterea prețurilor la sursele de energie, necesitatea de a căuta noi alternative de aprovizionare cu energie, a induc sectorul energetic într-un dezechilibru profund, care a impus companiile din acest sector să identifice soluții rapide de a asigura economiile naționale cu energie. În acest sens, economiile naționale au fost impuse să aplice strategii manageriale eficiente care le-au ajutat să depășească criza, să identifice noi soluții de creștere a eficienței economice naționale și de manifestare a continuității asigurării cu energie a locuitorilor.

Printre cele mai eficiente strategii manageriale aplicate de companiile energetice au fost:

- diversificarea surselor de aprovizionare cu energie;
- implementarea inovațiilor în activitatea companiilor de producere și distribuție cu energie;
- implementarea digitalizării în activitatea gestiunii operative a rețelelor electrice din cadrul companiilor;

---

[1] Drd., Academia de Studii Economice din Moldova**,** Chișinău, Republica Moldova, rednordvio@mail.ru
[2] CS III dr., Academia Româna, Filiala Iași, Institutul de Cercetări Economice și Sociale "Gh.Zane", doncean_m1967@yahoo.com

- încheierea de parteneriate cu companiile internaționale din acest sector;
- sporirea investițiilor în surse alternative de energie;
- sporirea investițiilor în factorul uman din cadrul companiilor.

Aplicarea acestor strategii au ajutat companiile să mențină echilibrul, continuitatea asigurării cu energie a economiilor naționale, să depășească tensiunile și să se adapteze crizei energetice, dezvoltând avantaje competitive.

Compania S.A. „Red-Nord" este distribuitorul de energie electrică din partea de nord a Republicii Moldova, este un lider în modernizarea, optimizarea proceselor de distribuție, precum și în digitalizarea proceselor în vederea sporirii calității serviciilor oferite, a creșterii satisfacției clienților de serviciilor companiei. De-a lungul activității sale, compania S.A. „Red-Nord" a trecut prin multiple provocări, a depășit și rezolvat probleme dând dovadă de profesionalism și excelență pe piața energetică din Republica Moldova.

Structura organizatorică a companiei S.A. „Red-Nord" este una complexă, structurată din multiple departamente care asigură distribuția energiei electrice în rodul țării. Unul dintre cele mai importante departamente ale companiei este *serviciul PDC* care asigură gestiunea operativă a rețelelor electrice în cadrul companiei.

Un aport semnificativ în asigurarea creșterii performanțelor companiei S.A. „Red-Nord" a fost asigurat de serviciul de dispecerat al companiei, care asigură eficiența gestiunii operative a rețelelor electrice. Astfel, obiectul principal de activitate al serviciului PDC al S.A. „Red-Nord" este gestionarea operativă a rețelelor electrice 10/0,4kV.

Activitatea operativă realizată de angajații serviciului PDC constă în monitorizarea ansamblului de linii, instalații și echipamente electrice 10/0,4kV, care își ia începutul de la plecările de la stațiile electrice Î.S. „Moldelectrica" până în punctul de delimitare a clientului final.

Resursa umană este principala resursă care contribuie la asigurarea plus valorii în cadrul companiilor, este resursa creatoare, motivată care transformă toate celelalte resurse din cadrul unei companii. Potențialul uman al angajaților companiei este cel mai valoros atu al organizațiilor care activează în secolul XXI, caracterizat de dinamism, turbulențe, schimbări rapide care impun angajații să se adapteze noului mediu, să identifice soluții rapide de depășire a dezechilibrelor de pe piață. Astfel, resursele umane sunt factorii de succes care, datorită abilităților, competențelor, potențialului său, au menirea de a ajuta companiile să reziste pe piață, sau chiar să devină competitive.

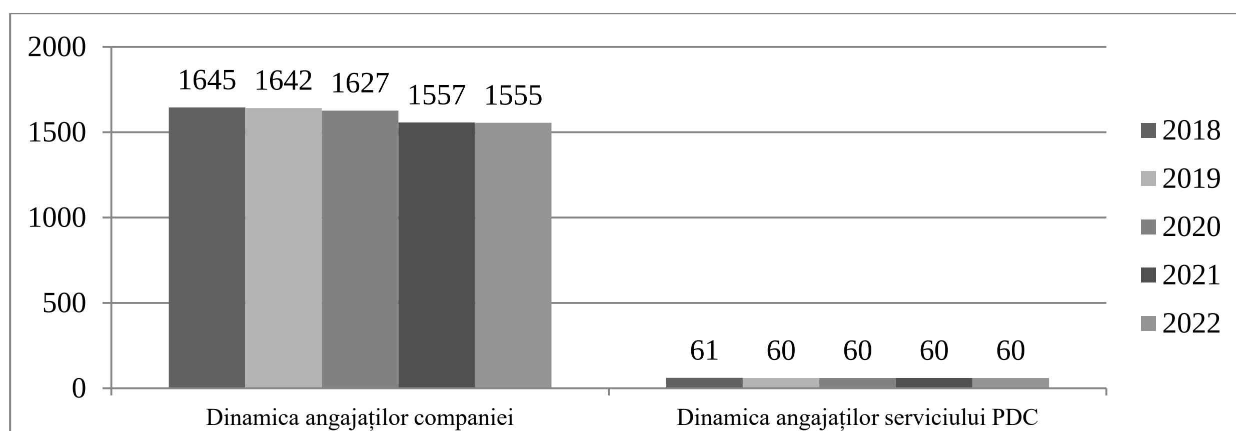
Angajații companiilor energetice sunt cea mai prețioasă resursă care ajută companiile să-și atingă obiectivele precum și să-și sporească performanța economică înregistrată. Asigurarea continuității livrărilor de energie electrică este asigurată pe de o parte de calitatea și funcționalitatea utilajelor de distribuție a energie electrice, precum și de competența angajaților din departamentul gestiune operativă, care, asigură funcționalitatea, continuitatea livrărilor de energie electrică.

Astfel, ne propunem să analizăm potențialul uman, indicatorii de personal, al tuturor angajaților companiei S.A. „Red-Nord", pe de o parte, precum și a serviciului PDC, pe de altă parte. În continuare, vom reprezenta schematic rezultatele obținute de pe urma analizei dinamicii resurselor umane din cadrul companiei S.A. „Red-Nord", precum și a indicatorilor de personal din cadrul întreprinderii în perioada 2018-2022. Totodată, ne propunem să efectuăm o analiză a dinamicii și structurii personalului din cadrul serviciului PDC din cadrul întreprinderii S.A. „Red-Nord".

Dinamica angajaților întreprinderii S.A. „Red-Nord” și a serviciului PDC, pentru perioada 2018-2022,este reprezentată în figura 1.

Analizând datele, putem observa o ușoară descreștere a numărului total de angajați din cadrul întreprinderii S.A. „Red-Nord” pentru perioada 2018-2022. Deși, remarcăm descreșteri nesemnificative, de la 1645 de angajați, în anul 2018, la 1555 angajați, în anul 2022. Astfel, se atestă o ușoară descreștere a numărului de angajați, în anul 2022 cu aproximativ 6% față de anul 2018.

Figura 1. *Dinamica angajaților companiei S.A. „Red-Nord” și a serviciului PDC, 2018-2022, angajați*



Sursa: *elaborat în baza rezultatelor cercetării rapoartelor de activitate ale companiei S.A. „Red-Nord”*

Tendința de descreștere a numărului de angajați este alimentată de optimizările posturilor care au fost efectuate de către departamentului de resurse umane din cadrul întreprinderii în vederea creșterii performanțelor resurselor umane. Pe de altă parte, analizând dinamica angajaților din cadrul serviciului PDC, putem observa o descreștere nesemnificativă a numărului de angajați în perioada 2018-2022, de la 61, în anul 2018, la 60 de angajați, în anul 2022, sau cu aproximativ 0,02%. Tendința ușor descrescătoare este fundamentată pe optimizarea unui post din serviciul PDC, în anul 2018. Dinamica indicatorilor mișcării personalului din cadrul întreprinderii S.A. „Red-Nord” și în cadrul serviciului PDC sunt redați sintetic în cadrul tabelului 1.

Tabelul 1. *Dinamica mișcării resurselor umane în cadrul întreprinderii S.A. „Red-Nord”, 2018-2022, angajați*

Mișcarea personalului		Ani					Ponderea, (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Personal angajat	companie	109	144	96	98	160	6,5	8,8	5,9	6,3	10,3
	serviciul PDC	4	2	2	3	1	6,6	3,3	3,3	5	1,7
Demisii	companie	116	111	127	168	160	7,3	6,8	7,80	10,8	10,3
	serviciul PDC	5	3	2	3	1	8,2	5	3,3	3,3	1,7
Coeficientul intrărilor	companie	0,07	0,09	0,06	0,06	0,1	X	X	X	X	X
	serviciul PDC	0,07	0,03	0,03	0,05	0,02	X	X	X	X	X
Coeficientul ieșirilor	companie	0,07	0,07	0,08	0,11	0,1	X	X	X	X	X
	serviciul PDC	0,08	0,05	0,03	0,05	0,02	X	X	X	X	X
Coeficientul mișcării totale	companie	0,14	0,16	0,14	0,17	0,21	X	X	X	X	X

Mişcarea personalului		Ani					Ponderea, (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
	serviciul PDC	0,15	0,08	0,07	0,1	0,03	X	X	X	X	X
Total angajați	companie	1645	1642	1627	1557	1555	100	100	100	100	100
	serviciul PDC	61	60	60	60	60	100	100	100	100	100

Sursa: *elaborat în baza rezultatelor cercetării rapoartelor de activitate ale companiei S.A. „Red-Nord”*

Potrivit datelor tabelului, observăm o tendință crescătoare a personalului nou angajat de către întreprindere în perioada 2018-2022. Astfel, în această perioadă, se atestă o dinamică pozitivă a numărului de angajări de la 109 angajări, în anul 2018, la 160 de angajări, în anul 2022. Din câte observăm, compania S.A. „Red-Nord” recrutează specialiști pentru a suplini posturile vacante, eliberate de pe urma demisiilor angajaților. Pe de altă parte, analizând dinamica angajărilor în cadrul serviciului PDC, putem observa o reducere a numărului de angajări în cadrul departamentului în perioada 2018-2022, de la 4 angajări în anul 2018, la 1 angajare, în anul 2022. Rezultatele demonstrează o stabilitate a numărului de angajați care oferă o plus valoare companiei în creșterea performanțelor înregistrate. Totodată, observăm o dinamică pozitivă la demisiile angajaților, în perioada 2018-2022. Astfel, dacă în anul 2018, au demisionat 116 angajați atunci în anul 2022 au demisionat 160 de angajați. Cauzele demisiilor sunt foarte diferite precum plecare peste hotare, probleme familiale etc. Analizând dinamica demisiilor înregistrate la serviciul PDC, putem observa o dinamică negativă, de la 5 demisii, în anul 2018, la o singură demisie, în anul 2022. Rezultatele obținute punctează o rată înaltă a stabilității personalului din cadrul serviciului PDC. Așa cum în perioada 2018-2022 se atestă o creștere a dinamicii angajărilor și demisiilor, indicatorii mișcării personalului sunt și ei în creștere, Astfel, dacă coeficientul intrărilor a înregistrat în anul 2018, valoarea de 0,07, atunci în anul 2022, el ajunge să înregistreze valoarea de 0,1, sau înregistrând o creștere cu 0,03. Pe de altă parte, putem remarca o creștere la coeficientul ieșirilor, unde în perioada analizată atestăm o creștere cu 0,3 de la 0,6, în anul 2018, la 0,1, în anul 2022. Și coeficientul mișcării totale a angajaților în perioada analizată înregistrează o creștere de la 0,14, în anul 2018, la 0,21, în anul 2022, sau înregistrând o creștere cu 0,07. Pe de altă parte, analizând coeficientul intrărilor în cadrul serviciului PDC, în perioada analizată, atestăm o tendință descrescătoare pentru perioada analizată de la 0,07 la 0,02. Coeficientul ieșirilor în cadrul serviciului PDC este și el în descreștere pentru perioada analizată de la 0,08 la 0,02. Totodată, coeficientul mișcării totale a angajaților din cadrul serviciului PDC este și el la rândul său în descreștere, pentru întreaga perioadă analizată, de la 0,15 la 0,03.

În același context, considerăm necesară analiza dinamicii structurii angajaților companiei S.A. „Red-Nord” după categoria de angajat, pe de o parte, și a serviciului PDC pe de altă parte. Datele tabelului punctează o tendință descrescătoare a angajaților din administrație, în perioada 2018-2022 din cadrul întreprinderii S.A: „Red-Nord”. Astfel, dacă în anul 2018, în cadrul întreprinderii activau 182 de angajați din administrație, atunci în anul 2022, acest indicator a înregistrat valoarea de 156 de angajați. Deci, în anul 2022, se atestă o descreștere cu aproximativ 14% față de anul 2018.

Tabelul 2. *Dinamica structurii angajaților după categoria de angajat în cadrul companiei S.A. „Red-Nord" în perioada 2018-2022, angajați*

Categoria		Ani					Ponderea (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
administrație	companie	182	180	179	156	156	11,1	11	11	10	10
	serviciul PDC	1	1	1	1	1	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
specialist	companie	264	263	260	265	264	16	16	16	17	17
	serviciul PDC	60	59	59	59	59	98,4	98,3	98,3	98,3	98,3
muncitor	companie	1199	1199	1188	1136	1135	72.9	73	73	73	73
	serviciul PDC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total angajați	companie	1645	1642	1627	1557	1555	100	100	100	100	100
	serviciul PDC	61	60	60	60	60	100	100	100	100	100

Sursa: *elaborat în baza rezultatelor cercetării rapoartelor de activitate ale companiei S.A. „Red-Nord"*

Datele tabelului punctează o tendință descrescătoare a angajaților din administrație, în perioada 2018-2022 din cadrul întreprinderii S.A: „Red-Nord". Astfel, dacă în anul 2018, în cadrul întreprinderii activau 182 de angajați din administrație, atunci în anul 2022, acest indicator a înregistrat valoarea de 156 de angajați. Deci, în anul 2022, se atestă o descreștere cu aproximativ 14% față de anul 2018. Pe de altă parte, putem remarca faptul că pentru perioada analizată se atestă o stabilitate a specialiștilor din cadrul întreprinderii, unde numărul specialiștilor s-a menținut la același nivel, în perioada 2018-2022, înregistrând valoarea de 264 de specialiști. Dinamica muncitorilor înregistrează o tendință descrescătoare, pentru perioada 2018-2022, iar numărul muncitorilor s-a redus de la 1199 de muncitori, în anul 2018, la 1135, în anul 2022, sau numărul lor a scăzut cu aproximativ 5%.

Analizând datele tabelului, observăm o stabilitate a numărului de angajați din cadrul serviciului PDC al S.A. „Red-Nord" care pe întreaga perioadă luată spre analiză a înregistrat valoarea de 1 angajat. Specialiștii reprezintă cea mai mare pondere a angajaților serviciului PDC, iar în perioada 2018-2022, această categorie a înregistrat o dinamică stabilă, de la 60 de angajați, în anul 2018, la 59 de angajați, în anul 2022, cu o pondere de 98,3% din numărul total de angajați ai serviciului PDC. Putem remarca faptul că în cadrul serviciului PDC nu activează nici un muncitor. Pe de altă parte, vom prezenta dinamica structurii angajaților după studii în perioada 2018-2022, care sunt redate în tabelul 3.

Tabelul 3. *Dinamica structurii angajaților companiei S.A. „Red-Nord" și serviciului PDC după studii, 2018-2022*

Studii		Ani					Ponderea (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Studii superioare	companie	390	390	389	387	364	23,7	23,8	23,9	24,9	23,4
	serviciul PDC	35	35	38	43	43	57,4	58,4	63,3	71,7	71,7
Studii tehnice	companie	373	376	516	333	329	22,7	22,9	31,7	21,4	21,2
	serviciul PDC	13	15	15	14	16	21,3	25	25	23,3	26,6
Studii profesionale	companie	328	335	704	352	372	19,9	20,4	43,3	22,5	23,9
	serviciul PDC	7	5	2	1	1	11,5	8,3	3,3	1,7	1,7
Studii medii	companie	554	541	18	485	490	33,7	32,9	1,1	31,2	31,5
	serviciul PDC	6	5	5	2	0	9,8	8,3	8,3	3,3	0
Total angajați	companie	1645	1642	1627	1557	1555	100	100	100	100	100
	serviciul PDC	61	60	60	60	60	100	100	100	100	100

Sursa: *elaborat în baza rezultatelor cercetării rapoartelor de activitate ale companiei S.A. „Red-Nord"*

Analizând datele tabelului, observăm o tendință crescătoare a angajaților cu studii profesionale, în perioada 2018-2022, unde această categorie de angajați a înregistrat o creștere cu aproximativ 13,4%, de la 328 angajați, în anul 2018, la 372 de angajați, în anul 2022. Totodată, remarcăm o descreștere a angajaților cu studii medii, cu aproximativ 12% pentru perioada 2018-2022, de la 554 de angajați, în anul 2018, la 490 de angajați, în anul 2022. Pe lângă aceasta, se atestă o descreștere a angajaților cu studii tehnice, cu aproximativ 11%, pentru perioada 2018-2022, de la 373 de angajați, în anul 2018, la 333 de angajați, în anul 2022. De asemenea, putem remarca o descreștere cu aproximativ 7%, în perioada 2018-2022, a angajaților cu studii superioare care activează în cadrul întreprinderii, de la 390 de angajați, în anul 2018, la 364 de angajați, în anul 2022.

Pe de altă parte, analizând categoriile de angajați ai serviciului PDC ai S.A. „Red-Nord” după studiile pe care le au, remarcăm că cea mai mare pondere o au angajații cu studii superioare, care la nivelul anului 2022, dețineau cea mai mare pondere de 71,7% din numărul total de angajați ai serviciului PDC. Pe lângă aceasta, se atestă o dinamică pozitivă a angajaților cu studii superioare care își desfășoară activitatea în cadrul serviciului, înregistrând o creștere de la 35 de angajați, în anul 2018, la 43 de angajați, în 2022. Astfel, observăm o tendință de creștere a calificării angajaților care activează în cadrul serviciului PDC al companiei S.A. „Red-Nord”, fapt ce contribuie la perfecționarea abilităților și competențelor angajaților serviciului PDC. La nivelul anului 2022, 26,6% dintre angajații serviciului PDC dețineau studii tehnice, iar 1,7% dețineau studii profesionale.

În continuare, vor reprezenta sintetic dinamica structurii angajaților companiei și serviciului PDC după vârstă pentru perioada 2018-2022

Tabelul 4. *Dinamica structurii angajaților companiei S.A. „Red-Nord” și serviciului PDC după vârstă, 2018-2022*

Vârsta, ani		Ani					Ponderea, (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
18-25	companie	63	66	57	37	48	3,8	4	3,5	2,4	3,1
	serviciul PDC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1,7
26-30	companie	138	127	115	108	80	8,4	7,7	7	6,9	5,1
	serviciul PDC	3	2	2	5	4	4,9	3,4	3,4	8,3	6,8
31-35	companie	173	177	181	175	163	10,5	10,8	11,1	11,2	10,5
	serviciul PDC	8	9	10	10	11	13,1	15	16,7	16,7	18,3
36-40	companie	165	155	159	170	187	10,0	9,5	9,8	10,9	12,1
	serviciul PDC	12	9	8	9	9	19,7	15	13,3	15	15
41-45	companie	227	212	193	176	167	13,8	12,9	11,9	11,3	10,7
	serviciul PDC	8	11	13	12	11	13,1	18,3	21,7	20	18,3
46-50	companie	247	251	258	257	265	15,1	15,3	15,9	16,5	17,0
	serviciul PDC	7	8	6	7	6	11,5	13,3	10	11,7	10
51-55	companie	235	248	268	271	269	14,3	15,1	16,5	17,4	17,3
	serviciul PDC	10	8	8	7	8	16,4	13,3	13,3	11,7	13,3
56-60	companie	281	265	254	240	238	17,1	16,1	15,6	15,5	15,3
	serviciul PDC	3	4	3	4	5	4,9	6,7	5	6,6	8,3
61-65	companie	116	141	142	123	138	7,1	8,6	8,7	7,9	8,9
	serviciul PDC	10	9	10	6	5	16,4	15	16,6	10	8,3
Total angajați	companie	1645	1642	1627	1557	1555	100	100	100	100	100
	serviciul PDC	61	60	60	60	60	100	100	100	100	100

Sursa: *elaborat în baza rezultatelor cercetării rapoartelor de activitate ale companiei S.A. „Red-Nord”*

Din datele tabelului, putem observa că cea mai mare pondere în categoriile de vârstă, în perioada 2018-2022, din cadrul angajaților întreprinderii, o au angajații din categoria 51-55 ani, care la nivelul anului 2022, au înregistrat valoarea de 17,3%; această categorie fiind urmată de 46-50 ani, cu 17,0%. Analizând piramida de vârstă a angajaților companiei S.A. „Red-Nord”, putem observa că cele mai semnificative ponderi le au categoriile de vârstă 46-60 ani, care dețin 49,6% din totalitatea angajaților întreprinderii. Cu părere de rău, angajații tineri, care au un potențial uman valoros, și se încadrează în categoriile 18-35 ani, dețin doar 18,7% din tot personalul întreprinderii.

În același context, analizând piramida de vârstă a angajaților serviciului PDC ai companiei S.A. „Red-Nord”, observăm că cea mai mare pondere o are categoria de vârstă de 41-55 ani, care totalizează 41,6% din numărul total de angajați ai companiei.

Astfel, apare necesitatea de a angaja angajați tineri, competenți, care ar aduce o pus valoare importantă în creșterea performanțelor întreprinderii. O soluție ar fi încheierea acordurilor cu universitățile, în vederea practicării învățământului dual, care ar fi o soluție optimă în asigurarea cu resurse umane tinere, competente, motivate, dornice de a învăța. Pe lângă aceasta, ar fi benefică primirea la practică a tinerilor din cadrul universităților, în vederea formării și dezvoltării abilităților practice ale tinerilor specialiști.

Dinamica angajaților companiei S.A. „Red-Nord” și a serviciului PDC, după sex este redată în tabelul 5.

Tabelul 5. *Dinamica structurii angajaților companiei S.A. „Red-Nord” și serviciului PDC după sex, 20018-2022*

Sex, ani		Ani					Ponderea, (%)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
feminin	companie	446	311	299	283	268	27,1	19	18	18	17
	serviciul PDC	16	15	14	14	13	26,2	25	23,3	23,3	21,7
masculin	companie	1199	1331	1328	1274	1287	72,9	81	82	82	83
	serviciul PDC	45	45	46	46	47	73,8	75	76,7	76,7	78,3
Total angajați	companie	1645	1642	1627	1557	1555	100	100	100	100	100
	serviciul PDC	61	60	60	60	60	100	100	100	100	100

Sursa: *elaborat în baza rezultatelor cercetării rapoartelor de activitate ale companiei S.A. „Red-Nord”*

Din datele tabelului putem observa, în perioada 2018-2022, se atestă o descreștere a ponderii femeilor, de la 27,1%, în anul 2018, la 17%, în anul 2022 și o creștere a ponderii bărbaților, de la 72,9%, în anul 2018, la 83%, în anul 2022, în structura angajaților întreprinderii S.A: „Red-Nord”. Tendința crescătoare este explicată de domeniul de activitate al întreprinderii, care este unul tehnic, specific mai mult bărbaților. Totodată, analizând structura angajaților serviciului PDC, observăm că, pentru întreaga perioadă analizată, 2018-2022, cea mai mare pondere o dețin bărbații, care la nivelul anului 2022 dețineau 78,3% din numărul total de angajați ai serviciului, pe când femeile, doar 21,7%. Rezultatele sunt explicate de faptul că specificul activității companiei este unul tehnic, respectiv bărbații sunt cei care se descurcă activitățile specifice posturilor companiei.

Dinamica salariului mediu per angajat în perioada 2018-2022, în cadrul companiei S.A. „Red-Nord” și în cadrul serviciului PDC este redat în cadrul tabelului 6.

Tabelul 6. *Dinamica salariului mediu per angajat în cadrul companiei S.A. „Red-Nord” și în cadrul serviciului PDC, 2018-2022*

- lei

salariul		Ani					Abaterea (%)			
		2018	2019	2020	2021	2022	22/21	21/20	20/19	19/18
Salariul mediu per angajat, lei	companie	9315,2	10429,3	11134,5	12708,6	13719,6	1011	1574,1	705,2	1114,1
	s.PDC	10902,36	12113,77	12113,77	13459,75	15835	2375,25	1345,98	0	1211,37
Fondul total de remunerare a muncii	companie	10976049	9654318	10961799	12391527	19211777	6820250	1429728	1307481	-132731
	s.PDC	664043,96	726,823,2	752412,58	807585	950100	142515	55172,42	25589,38	62779,24

Sursa: *elaborat în baza rezultatelor cercetării rapoartelor de activitate ale companiei S.A. „Red-Nord”*

Din analiza datelor prezentate în cadrul tabelului, observăm o tendință crescătoare a salariului mediu per angajat din cadrul întreprinderii S.A. „Red-Nord”, în perioada 2018-2022. Astfel, dacă în anul 2018, salariul mediu per angajat a înregistrat valoarea de 9315,2 lei, atunci în anul 2022, valoarea lui a ajuns la 13716,6, sau se atestă o creștere cu aproximativ 47,3% față de anul 2018. În baza datelor analizate, putem deduce că întreprinderea S.A. „Red-Nord” își motivează angajații săi, oferindu-le diverse stimulente financiare, precum salariu, sporuri, adaosuri etc. Analizând dinamica salariului mediu per angajat din cadrul serviciului PDC al S.A. „Red-Nord”, observăm o creștere a salariilor medii cu aproximativ 35% în perioada 2018-2022.

În același context, atestăm, în perioada 2018-2022, o creștere a fondului total de remunerare a muncii, cu aproximativ 75%, de la 10976049 lei, în anul 2018, la 19211777 lei, în anul 2022. Astfel, putem concluziona faptul că pentru întreprinderea S:A: „Red-Nord” angajații reprezintă principala resursă a întreprinderii, în care compania investește continuu, în perfecționarea lor, în acumularea de noi abilități, competențe, care vor ajuta compania la sporirea performanței organizaționale, precum și a indicatorilor de calitate a serviciilor oferite de companie.

Concluzii

În final, putem menționa că în perioada analizată, 2018-2023, se atestă schimbări radicale care s-au produs în cadrul serviciului PDC al companiei S.A: „Red-Nord”, de la restructurarea serviciului la optimizările efectuate în cadrul acestui serviciu care au manifestat un impact semnificativ asupra activității și performanțelor înregistrate de serviciul PDC. Astfel, ca urmare a restructurării serviciului PDC din anul 2018, care a implicat formarea Call-center 24/24 și a celor 15 puncte de dispecerat în care activează, în acest moment, 60 de persoane, la optimizările care ar fi benefice de a fi implementate în cadrul serviciului PDC al companiei, care vor manifesta un impact pozitiv asupra productivității, dar, în același timp, vor genera economii de peste 6 mil. lei anual, ca urmare a reducerii a 12 posturi de dispecer PDJT.

Totodată, ca urmare a cercetărilor efectuate, reiterăm faptul că apare necesitatea de a angaja tineri specialiști, motivați, competenți, care ar aduce o pus valoare importantă în creșterea performanțelor întreprinderii, și în special al serviciului PDC al companiei. O soluție ar fi încheierea acordurilor cu universitățile, în vederea practicării învățământului dual, care ar fi o soluție optimă în asigurarea cu resurse umane tinere, motivate, dornice de a învăța. Pe lângă aceasta, ar fi benefică primirea la practică a tinerilor din cadrul universităților, în vederea formării și dezvoltării abilităților practice ale tinerilor specialiști, iar ca urmare atragerea tinerilor specialiști înspre posturile companiei, în vederea suplinirii posturilor vacante.

Bibliografie

Abdullah, K. (1994).Energy policies for sustainable Development in developing countries. *Energy Policy,* 22(1), 29-36, ISSN 0301-4215

Addressing the impact of the energy crisis in the Republic of Moldova. Available: https://www.undp.org/ro/moldova/projects/abordarea-impactului-crizei-energetice-%C3%AEn-republica-moldova (accessed on 12.08.2022)

The National Agency for Energy Regulation, 2022. Available: https://www.anre.md/raport-de-activitate-3-10 (accessed on 25.07.2022)

Gribincea, C. *Managementul energetic – importanța și aplicabilitatea sa în industria alimentară a Republicii Moldova.* Available: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/240_248_Managementul%20energetic%20%E2%80%93%20importanta%20si%20aplicabilitatea%20sa%20in%20industria%20alimentara%20a%20Republicii%20Moldova.pdf (accessed on 10.03.2023)

Cantore, N.; Cali, M.; Velde, D. W. (2016). Does energy efficiency improve technological change and economic growth in developing countries?.*Energy Policy*, 92, 279-285, ISSN 0301-4215

Kannan, R.; Boie, W. (2003). Energy management practices in SME – case study of a bakery in Germany. *Energy Conversion and Management*, 44, 945-959, ISSN 0196-8904

May, G.; Barletta, I., Stahl, B.; Taisch, M. (2015). Energy management in production: A novel method to develop key performance indicators for improving energy efficiency.*Applied energy,* 149, p. 46-61, ISSN 0306-2619

Melo, M.; Bueno, L.; Campello, S. (2012). Industry energy efficiency analysis in northeast Brazil: proposal of methodology and case studies. *International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice,* 19(11), 9-27. ISSN 1072-4761

Moldova Eco Energetică, 2023. Available: https://aee.gov.md/storage/publicatii/8.%20Editia_9_MEE.pdf (accessed on 12.03.2023)

The activity reports of the company „Red-Nord" JSC, 2018-2022 [online]. Available: https://www.rednord.md/index.php/ro/rapoarte-anuale-privind-activitatea-sa-red-nord

The electricity purchases of the company „Red-Nord" JSC, 2018-2022 [online]. Available: https://www.rednord.md/index.php/ro/achizitii-de-energia-electrica

The financial reports of the company „Red-Nord" JSC, 2018-2022 [online]. Available: https://www.rednord.md/index.php/ro/indicatorii-tehnico-economici

The investment reports of the company „Red-Nord" JSC, 2018-2022 [online]. Available: https://www.rednord.md/index.php/ro/investitii-si-dezvoltare

The official website of the *National Agency for Energy Regulation of the Republic of Moldova.* [online]. Available:https://anre.md/

The procurement plans of the company „Red-Nord" JSC, 2018-2022 [online]. Available: https://www.rednord.md/index.php/ro/plan-de-achizitii-anual

Thumann, A. (1998). *Hand book of energy audits. USA,* Fairmont Press, 501, ISBN 978-142-006-7910

Young Eal, L.; Kyoo-Kun, K. (2002).*Decision- making of nuclear energy policy: application of environmental management tool to nuclear fuel cycle*. Energy Policy, 30, 1151-1161, ISSN 0301-4215

Yücel, M. (2017). Enerji yönetimi uygulamalarının Kastamonu imalat işletmelerindeki farkındalık düzeyini belirlemeye yönelik bir araştırma. Available: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=vbVkXe1KChYWNElr1MuLZuZhZoMxDvwNU4rU0lJTOA4nAU_XDvwit8fxvJWeOZ5r

Capitolul 12 – ASPECTE PRIVIND INDUSTRIA TECH ȘI INOVAȚIA ÎN CONTEXTUL ECONOMIEI DIGITALE

Chapter 12 – ASPECTS OF TECH INDUSTRY AND INNOVATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL ECONOMY

Galina BĂDICU[1]
Svetlana MIHAILA[2]
Anatol GRAUR[3]

Abstract

The tech and innovation industry has a strategic importance for the economy of the Republic of Moldova and can change the way the Republic of Moldova is perceived globally in the era of digital transformation. The most effective mechanism for implementing innovations, according to the experience of economically developed countries, is represented by the infrastructure of IT ecosystems, such as the Moldova Innovation Technology Park, which focuses efforts and creativity on the area of innovations. This study proposes to research the evolution of the tech industry and innovation in the Republic of Moldova in quantitative, qualitative terms, opportunities, the constraints of the challenges encountered in the activity.

Keywords: *tech industry, innovation, digital economy, economic development, Moldova Innovation Technology Park*

JEL: *O30, M40, L96, L86, L81*

Introducere

Actualmente, economia globală se află într-o nouă eră a transformării digitale în plină expansiune, devenind o forță-cheie pentru remodelarea structurii economice globale. Utilizarea pe scară largă a tehnologiei digitale promovează transformarea economiei tradiționale către digitalizare și inteligență, care schimbă fundamental mediul și activitățile economice. Conceptul de economie digitală a fost propus pentru prima dată de Tapscott (1995) (MITP, 2021) și a dezvoltat noi concepte înrudite, cum ar fi rețelele și comerțul electronic. Economia digitală are avantaje în capacitatea de inovare tehnologică, integrare industrială și de extindere a pieței [6] și joacă, de asemenea, un rol important în promovarea dezvoltării economice. Economia digitală este din ce în ce mai recunoscută ca o preocupare importantă la nivel mondial. O mare parte din literatura actuală despre economia digitală acordă o atenție deosebită creșterii economice (Li &Wan,2022).

Studiile anterioare au susținut că economia digitală poate influența dezvoltarea economică dintr-o perspectivă multidimensională care include nivelurile macro, mezo și micro (Hosan&all, 2022). Astfel, cercetările privind inovarea ar trebui să țină seama de faptul că economia digitală a dus nu numai la apariția de noi tipuri de inovare, ci și la schimbări majore în proiectarea și difuzarea inovației și în modul în care consumatorii pot fi implicați prin inovare și noi tehnologii. Inovația nu se manifestă doar în ceea ce cumpără și utilizează consumatorii, ci și în modul în care entitățile creează, furnizează și își asumă valoare în moduri noi. Astfel, cercetările existente privind inovarea s-au concentrat pe două dintre cele mai proeminente roluri ale sale. Pentru consumatori, oferă o potențială soluție de problemă care îndeplinește o nevoie existentă sau chiar creează o nouă

[1] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul "Contabilitate, Audit și Analiză Economică", mun. Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, badicu.galina@ase.md
[2] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul "Contabilitate, Audit și Analiză Economică", mun. Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61,svetlana.mihaila@ase.md
[3] Conf. univ., dr., Academia de Studii Economice a Moldovei, Departamentul "Contabilitate, Audit și Analiză Economică", mun. Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61,anatol.graur@ase.md

nevoie pe care consumatorii nu o articulaseră încă (de exemplu, smartphone-urile). Pentru entități, inovația a fost văzută în primul rând ca un motor de creștere a cererii. Acest lucru se datorează în mare parte faptului că cercetarea s-a concentrat pe inovația încorporată în produsele și serviciile pe care entitățile le oferă consumatorilor (Tapscott, 1995).

Unii autori, consideră că economia digitală îmbunătățește pozitiv transformarea digitală a entității, iar transformarea digitală a entității are un efect pozitiv semnificativ asupra inovației entității. Astfel, transformarea digitală a entității mediază parțial relația dintre economia digitală și inovarea entității. În plus, eficiența entității moderează în mod semnificativ pozitiv efectele directe și indirecte ale economiei digitale asupra inovației entității (MITP, 2022).

Conform Agendei de Dezvoltare Durabilă până în 2030 (Cojocaru& Bădicu, 2022), inovațiile sunt încurajate pentru promovarea creșterii economice durabile, creșterea productivității și extinderea locurilor de muncă decente. Cel de-al nouălea obiectiv este axat pe fortificarea cercetării științifice, modernizarea capacităților tehnologice ale sectoarelor industriale, încurajarea inovațiilor, creșterea semnificativă a numărului de angajați în cercetare și dezvoltare și a cheltuielilor publice și private de cercetare și dezvoltare.

În vederea dezvoltării inovaționale, proprietatea intelectuală reprezintă un catalizator și are rolul esențial de a proteja cunoștințele împotriva înstrăinării și folosirii ilegale, oferind astfel stimulente inovatorilor pentru a genera noi idei și concepte, pentru a le implementa în beneficiul societății. Sistemul de proprietate intelectuală motivează entitățile să investească în cercetare și dezvoltare, facilitează transferul de cunoștințe de la laborator spre piață, oferă protecție pe piața mondială.

Totodată, utilizarea tehnologiei informației și a Internetului are o importanță crucială pentru procesul inovațional, deoarece contribuie la dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere și asigură accesul cetățenilor la cele mai noi informații științifice. Prin urmare, acestea asigură răspândirea foarte ieftină și eficientă a informației despre inovațiile deja existente și permite firmelor să copieze, să adapteze și să îmbunătățească aceste inovații pentru propriile necesități. Totodată, Internetul are un impact enorm asupra educării consumatorilor, aceștia devenind în timp mai informați sau chiar creatori de inovații.

A devenit incontestabil faptul că cercetarea și inovarea reprezintă motorul creșterii economice și generatorul de soluții pentru depășirea provocărilor cu care se confruntă societatea. În contextul dezvoltării cercetării și inovării, bazată pe tehnologia informației, în anul 2018, a avut loc lansarea platformei Moldova Innovation Technology Park (MITP). În calitate de pilon principal al industriei de tech și inovație din țară, actualmente, MITP reprezintă o comunitate de peste 1.340 de companii rezidente, cu 18.700 de angajați, iar89% din veniturile MITP provin din servicii furnizate în afara Republicii Moldova.

Problema captării valorii pentru inovatorii din economia digitală implică unele provocări contabile diferite de cele din economia industrială: recunoașterea, evaluarea, calcularea costului etc. (Ding, 2020, Gong&Yang, 2019). Este inevitabil nevoie de înțelegerea dinamicii platformelor și ecosistemelor IT.

Moldova Innovation Technology Park

Industria de tech și inovație a devenit în ultimii ani o prioritate pentru Guvernul Republicii Moldova, beneficiind de politici publice și inițiative legislative favorabile optimizării infrastructurii de comunicații și dezvoltării ecosistemului de afaceri IT. Unul dintre proiectele-cheie care vizează stimularea creșterii sectorului IT este lansarea, în 2018, a Moldova IT Park – un parc tehnologic virtual, cu avantaje fiscale pentru „rezidenți". Odată cu aprobarea Strategiei de

dezvoltare, Administrația parcului IT a desfășurat și strategia de branding și comunicare, care a rezultat în rebranding-ul din Moldova IT Park în Moldova Innovation Technology Park, având drept viziune transformarea Republicii Moldova într-o destinație de top pentru servicii și produse din zona tech și inovație.

Conform legislației naționale, poate dovedi rezident al Moldova Innovation Technology Park „orice persoană juridică sau fizică, înregistrată în Republica Moldova în calitate de subiect al activității de întreprinzător, care este inclusă în Registrul de evidență a rezidenților parcului și care practică, drept activitate principală, una sau mai multe din activitățile prevăzute în Legea nr. 77/2016, în baza unui contract încheiat cu Administrația parcului. Ca activitate principală se consideră activitatea care generează 70% sau mai mult din venitul din vânzări al rezidentului parcului" (UN, 2015, art. 2).

Persoana înregistrată în calitate de rezident al Moldova Innovation Technology Park încheie cu Administrația acestuia un contract privind desfășurarea activității în parc și este introdusă în Registrul de evidență a rezidenților parcului la data semnării contractului. Contractul se încheie pe o perioadă de cel puțin 4 ani. Termenul contractului nu poate depăși termenul de funcționare a parcului. În contract se indică: genurile de activitate practicate, drepturile și obligațiile rezidentului parcului și ale Administrației parcului, cuantumul cotizației obligatorii, tipurile rapoartelor pe care le prezintă rezidentul parcului Administrației acestuia, răspunderea părților în caz de încălcare a prevederilor contractuale, alte clauze negociate de părți (UN, 2015, art. 7).

Unul din obiectivele de bază ale parcurilor pentru tehnologia informației este *dezvoltarea cercetării, inovării și producției în domeniul tehnologiei informației*. Rațiunea promovării unei politici în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării constă în nevoia de a crește eficacitatea și a reducere costurile proceselor de producție, concomitent cu consolidarea competitivității economiei naționale. Totodată, prin cercetare și dezvoltare economia se dezvoltă și se creează noi locuri de muncă, iar prin inovarea tehnologiei se pot combate și/sau diminua probleme sociale precum sărăcia, degradarea mediului înconjurător etc.

Consemnăm că în doar 5 ani de la înființare, în MITP sunt peste 1.300 de rezidenți, dintre care peste 200 sunt entități cu capital străin originar din peste 40 de țări. Eforturile MITP constau în crearea condițiilor pentru inovații, observate de investitorii, care doresc să promoveze un mediu favorabil, să aibă grijă și să se dezvolte, în primul rând. Astfel, în anul 2021 rezidenții MITP au efectuat investiții de 404 milioane în activitatea lor, atingând cifra cumulativă de 643 milioane lei în perioada 2018-2021. Prin urmare, numărul angajaților în MITP constituie 75% din domeniul IT. Din momentul lansării parcului IT au fost peste 800 entități create noi care s-au alăturat MITP, contribuind la crearea locurilor de muncă și majorând contribuția rezidenților la bugetul public. Creșterea numărului de rezidenți și a vânzărilor generate de aceștia în cadrul MITP a contribuit la majorarea substanțială a impozitelor și taxelor achitate la Bugetul Public Național. Conform datelor prezentate de Serviciul Fiscal de Stat, în 2021 contribuția rezidenților MITP la Bugetul Public Național a constituit 735 milioane lei, dintre care 535 milioane lei aferente impozitului unic și 200 milioane lei aferente altor impozite și taxe. Valoarea impozitelor și taxelor achitate de rezidenții Parcului IT a crescut cu 36% sau 196 milioane lei în anul 2021 față de anul 2020.

După cum s-a menționat mai sus, activitatea principală în calitate de rezident al Moldova Innovation Technology Park se consideră activitatea care generează 70% sau mai mult din venitul din vânzări al rezidentului parcului [9, art. 2]. Pentru determinarea faptului dacă rezidentul parcului pentru tehnologia informației desfășoară activitate principală, care generează 70% sau mai mult

din veniturile din vânzări, se calculează următorul indicator în conformitate cu art. 8 din Legea nr.77/2016 cu privire la parcurile pentru tehnologia informației (1.1):

$$\frac{Venitul obținut din vânzarea produselor,\ serviciilor,\ lucrărilor permise în parc}{Venitul total înregistrat de rezident} \quad (1.1)$$

Mărimea ambilor indicatori se determină lunar, cu total cumulativ de la începutul anului calendaristic respectiv, dacă statutul de rezident al parcului a fost dobândit în anii calendaristici precedenți, sau de la aplicarea regimului special de impozitare, dacă statutul de rezident al parcului a fost dobândit în anul calendaristic curent (Cojocaru & Bădicu, 2022). Nu se consideră încălcare a prevederilor art. 368, alin.(2) neîndeplinirea indicatorului ce ține de activitatea principală pe parcursul a cel mult oricăror 2 luni calendaristice ale anului calendaristic în curs, cu condiția asigurării indicatorului de 70% calculat total pentru anul respectiv, dacă statutul de rezident al parcului a fost dobândit în anii calendaristici precedenți, sau pentru perioada de aplicare a regimului special de impozitare, dacă statutul de rezident al parcului a fost dobândit în anul calendaristic curent (Cojocaru & Bădicu, 2022, alin. 3).

Investigațiile ne-au permis să constatăm activitățile principale desfășurate în MITP conform CAEM rev.2. Astfel, plecând de la structura nomenclatorului CAEM, producerea de software și servicii IT reprezintă un rezultat agregat al sub-sectoarele componente ale macrosectoarelor, constituind rezultatul cumulat al următoarelor coduri.

Tabelul 1. *Genurile de activitate eligibile în MITP*

Cod	Gen de activitate	Cod	Gen de activitate
62.01	Software la comandă	58.21	Editarea a jocurilor de calculator
63.11	Prelucrarea de date, administrarea paginilor web și activitățile conexe	85.59	Alte forme de învățământ, limitate la instruirea în domeniul calculatoarelor
62.02	Consultanța în domeniul IT	74.10	Activități de design specializat
62.03	Management al mijloacelor de calcul	72.19	Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie, limitată
62.09	Alte servicii în domeniul IT	72.11	Cercetare-dezvoltare în biotehnologie, limitată
58.29	Editarea a altor produse software	26.11	Fabricarea componentelor electronice (module), limitată
63.12	Activități ale portalurilor web	59.12	Activități de post-producție cinematografică, video și de programe de televiziune

Sursa: *elaborat de autori în baza CAEM [10]*

În acest context, menționăm că rezidenții MITP sunt obligați să prezinte informația privind generarea celor 70% sau mai mult din veniturile din vânzări în Anexa la Declarația cu privire la impozitul unic.

Spre exemplu, o entitate – rezident al parcului MITP a obținut în luna august a.c. venituri din vânzări în sumă de 160.000 MDL, din care 150.000 MDL venit din vânzarea serviciilor, lucrărilor permise în parc. Prin urmare, indicatorii ce țin de determinarea ponderii activității desfășurate în parc de către rezidenții parcului, în conformitate cu art. 8 din Legea cu privire la parcurile pentru tehnologia informației, se va prezenta astfel:

Tabelul 2. *Anexă la Declarația cu privire la impozitul unic*

Nr. crt.	Indicatori	Lunar, perioada fiscală raportată	De la începutul anului calendaristic sau de la aplicarea regimului special de impozitare
1	2	3	4
1.	Venituri din vânzări total, inclusiv:	160 000	720 000
2.	Venituri din vânzarea serviciilor, lucrărilor permise în parc în conformitate cu art. 8 din Legea cu privire la parcurile pentru tehnologia informației	150 000	710 000
3.	Ponderea activității desfășurate în MITP (%) (rd. 2÷rd. 1 x 100)	**93,75**	**98,61**

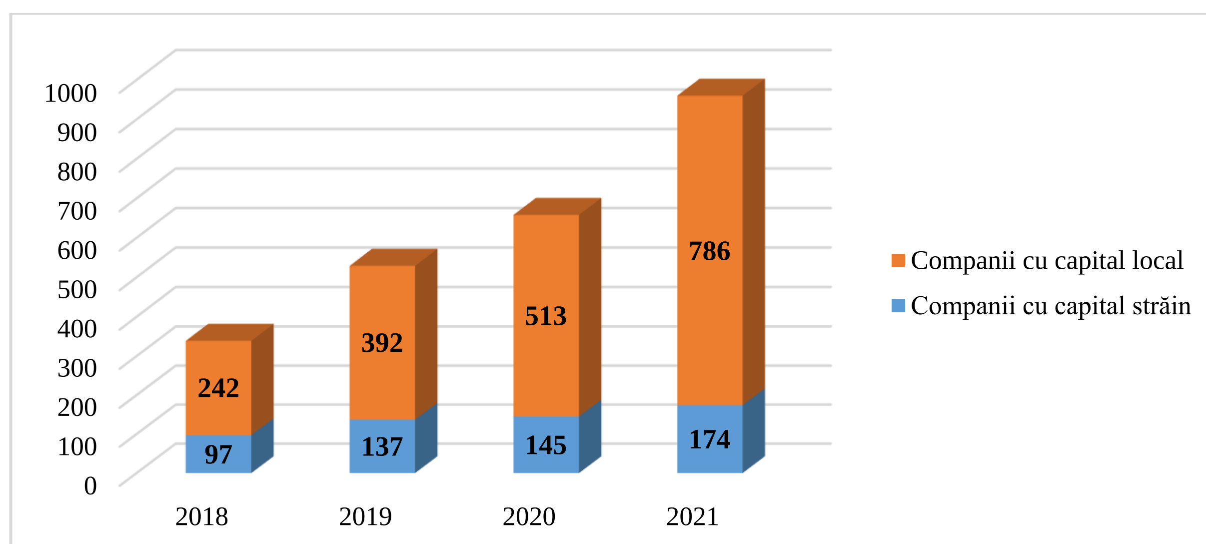
Sursa: *Elaborat de autori*

Conform informațiilor prezentate, entitatea a respectat prevederile Legii cu privire la parcurile pentru tehnologia informației generând în luna august a.c. un venit eligibil de 93,75%.

Evoluția numărului rezidenților Moldova Innovation Technology Park

Conform ultimelor statistici, la 31 decembrie 2021, Moldova Innovation Technology Park număra 960 rezidenți activi, dintre care 786 companii cu capital local și 174 companii cu capital străin. Din cele 960 de entități rezidente, 94,17% reprezintă entități micro și mici, care au generat 43,87% din totalul veniturilor Moldova Innovation Technology Park și au asigurat 42,97% din volumul total al exporturilor eligibile realizat de rezidenții MITP în anul 2021. Totodată, aceste entități au contribuit la volumul vânzărilor locale cu 53,88% din total.

Figura 1. *Evoluția numărului rezidenților MITP, 2018-2021*



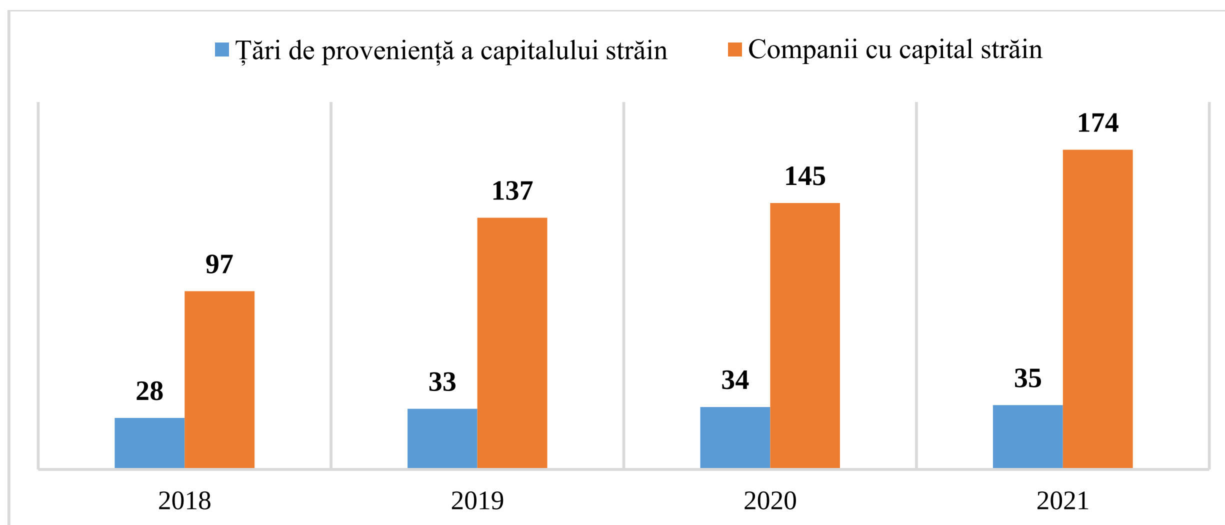
Sursa: *elaborat în baza rapoartelor anuale [11], [12]*

Datele din figura 1, relevă că numărul rezidenților a crescut cu 302 companii, reprezentând o creștere cu 46% în anul 2021 comparativ cu anul 2020. Este de remarcat că aceasta este cea mai mare creștere înregistrată de la lansarea MITP (+187 rezidenți în 2019 vs. 2018 și +133 rezidenți în 2020 vs. 2019). Este de remarcat că numărul companiilor cu capital local în cadrul Parcului crește cu o viteză mai mare decât numărul companiilor cu capital străin, reprezentând 82% din numărul total a rezidenților (sau 786 companii) la finele anului 2021 comparativ cu 78%

înregistrate la finele 2020 (sau 513 companii). Numărul companiilor cu capital străin reprezintă 18% (sau 174 companii) la finele anului 2021.

În continuare, se prezintă dinamica numărului rezidenților cu capital străin și a țărilor de proveniență a acestuia în perioada 2018-2021.

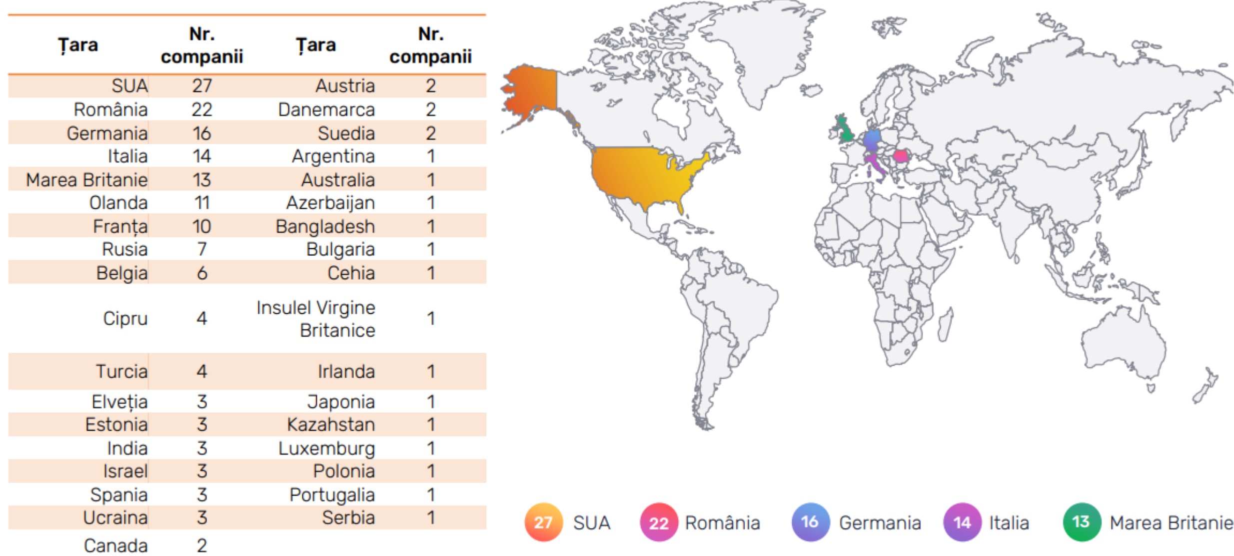
Figura 2. *Evoluția numărului rezidenților prin prisma co-raportului evoluției numărului de angajați și originea capitalului social*



Sursa: *elaborat în baza rapoartelor anuale [11], [12]*

Din datele prezentate, putem remarca că numărul rezidenților cu capital străin este în creștere și constituie 174 de rezidenți din 35 de țări, fapt prezentat detaliat în figura 3.

Figura 3. *Geografia rezidenților cu capital străin*



Țara	Nr. companii	Țara	Nr. companii
SUA	27	Austria	2
România	22	Danemarca	2
Germania	16	Suedia	2
Italia	14	Argentina	1
Marea Britanie	13	Australia	1
Olanda	11	Azerbaijan	1
Franța	10	Bangladesh	1
Rusia	7	Bulgaria	1
Belgia	6	Cehia	1
Cipru	4	Insulel Virgine Britanice	1
Turcia	4	Irlanda	1
Elveția	3	Japonia	1
Estonia	3	Kazahstan	1
India	3	Luxemburg	1
Israel	3	Polonia	1
Spania	3	Portugalia	1
Ucraina	3	Serbia	1
Canada	2		

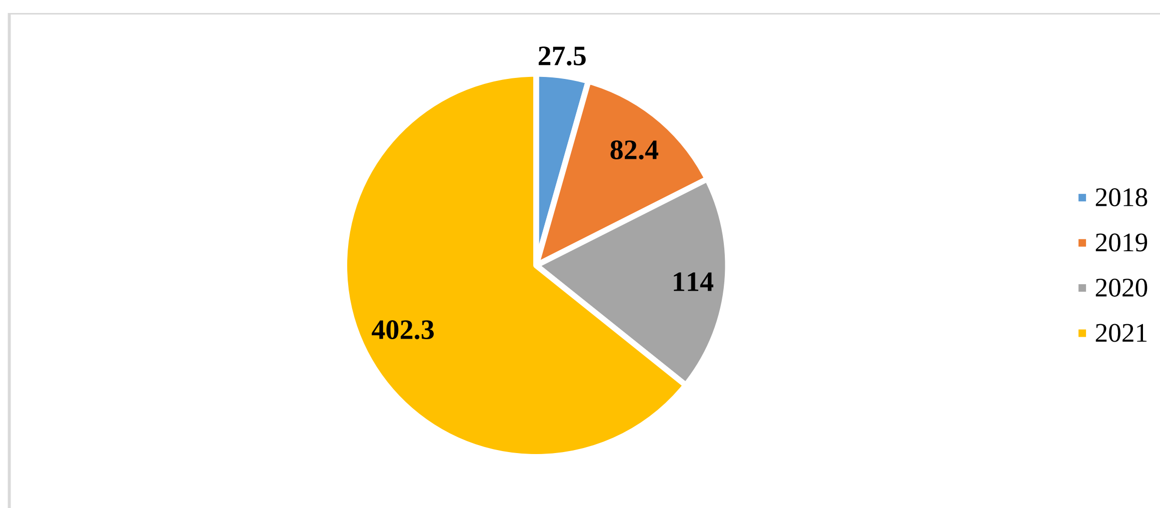
Sursa: *Raport anual privind activitatea MITP 2021 [12]*

Cea mai mare pondere din totalul rezidenților străini îi revine SUA cu 27 de companii (16%), României cu 22 de companii (13%) și Germaniei cu 16 companii (9%), fapt prezentat în figura 2.3. Numărul țărilor investitoare a crescut cu 25% în anul 2021 față de anul 2018 (+7 țări).

Investițiile în activitatea rezidenților Moldova Innovation Technology Park

În anul 2021, rezidenții MITP au efectuat investiții de 404 milioane în activitatea lor, atingând cifra cumulativă de 643 milioane lei în perioada 2018-2021. Volumul investițiilor în anul 2020 a atins valoarea de 116,8 milioane lei înregistrând o creștere cu 25 milioane lei sau 27% comparativ cu anul 2019. Raportul între volumul investițiilor realizate de companiile cu capital străin și cele cu capital local a constituit 3:1 în anul 2018 și 2:1 în 2019 în favoarea companiilor cu capital social străin. În anul 2020 suma investițiilor realizate de companiile cu capital local a depășit volumul înregistrat de companiile cu capital străin cu 78%.

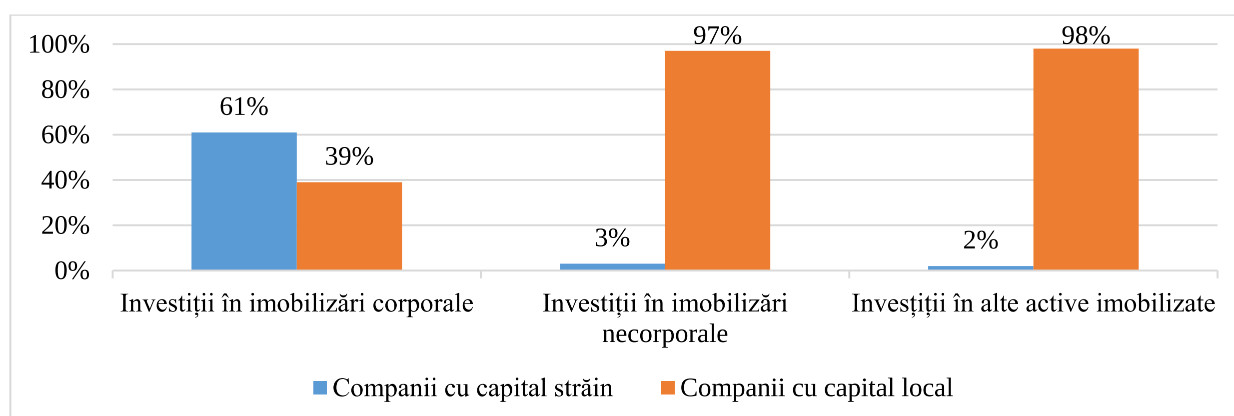
Figura 4. *Dinamica investițiilor în active imobilizate, 2018-2021 (milioane MDL)*



Sursa: *elaborat în baza rapoartelor anuale [11], [12]*

În proporție de 99,6% se fac investiții în active imobilizate, care au înregistrat o creștere semnificativă a volumului investițiilor în active imobilizate cu 289 milioane lei, reprezentând +253% față de anul precedent. Anual, rezidenții investesc în imobilizări corporale, necorporale și alte active imobilizate. Prezentăm în continuare, evoluția investițiilor în active imobilizate potrivit capitalului social al companiilor rezidente în anul 2021.

Figura 5. *Ponderea investițiilor în activele imobilizate potrivit capitalului social al companiilor rezidente, 2021*



Sursa: *elaborat în baza rapoartelor anuale [11], [12]*

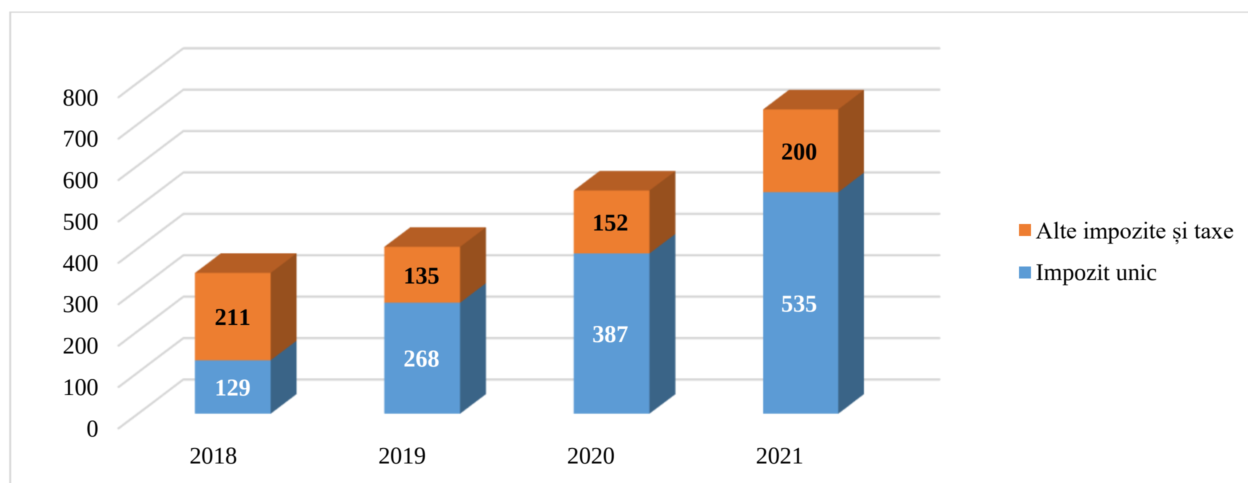
Volumul investițiilor realizate de companiile cu capital local (84%) este de 5 ori mai mare decât cel al companiilor cu capital social străin (16%).Companiile cu capital străin fac

preponderent investiții în imobilizări corporale (61%), iar cele cu capital local – în imobilizări necorporale și alte active imobilizate (98%).

Contribuția rezidenților MITP la Bugetul Public Național

Creșterea numărului de rezidenți și a vânzărilor generate de aceștia în cadrul MITP contribuie la majorarea substanțială a impozitelor și taxelor achitate la Bugetul Public Național. Conform datelor prezentate de Serviciul Fiscal de Stat, în 2021 contribuția rezidenților MITP la Bugetul Public Național a constituit 735 milioane lei, dintre care 535 milioane lei aferente impozitului unic și 200 milioane lei aferente altor impozite și taxe.

Figura 6. *Contribuția rezidenților la Bugetul Public Național, 2018-2021 (milioane MDL)*



Sursa: *elaborat în baza rapoartelor anuale [11], [12]*

Facilitatea fiscală de care beneficiază rezidenții MITP este unică în lume, oferind cel mai optim nivel de taxare din Europa Centrală și de Est. Având un singur impozit în mărime de 7% din venitul din vânzări, care înlocuiește toate plățile fiscale datorate de companie și angajați, compania rezidentă este scutită de impozit pe profit, orice impozit salarial datorat de angajat și angajator, taxe locale, imobiliare și rutiere. Menținerea cotei impozitului unic de 7% și a componenței acesteia este garantată de către stat până la 1 ianuarie 2026.

Valoarea impozitelor și taxelor achitate de rezidenții Parcului a crescut cu 36% sau 196 milioane lei în anul 2021 față de anul 2020, fiind de 2.2 ori mai mare comparativ cu anul 2018. Valoarea încasărilor generate de impozitul unic s-a majorat cu 38% sau 148 milioane lei în 2021 față de anul 2020 și a crescut cu 4 ori comparativ cu primul an de operare a Parcului. În total, pe parcursul anilor 2018-2021 rezidenții Parcului au contribuit la BPN cu impozite și taxe în valoare de 2 miliarde lei.

Concluzii

Potrivit prevederilor legale, calitatea de rezident al parcului MITP poate fi dobândită de orice persoană juridică sau fizică care este înregistrată în Republica Moldova ca subiect al activității de întreprinzător și care desfășoară/intenționează să desfășoare drept activitate principală unul sau mai multe genuri de activitate prevăzute de art. 8 din Legea 77/2016. Totodată, nu poate dobândi calitatea de rezident al parcului IT persoana care se află în proces de insolvabilitate sau lichidare și/sau restructurare ca rezultat al insolvabilității, sau a cărui activitate de întreprinzător

este suspendată, sau care este obiectul unei proceduri legale pentru declararea acesteia în una dintre aceste situații.

O condiție esențială pentru menținerea statutului de rezident al parcului IT și, implicit, aplicarea regimului fiscal special prevăzut, este desfășurarea activităților principale prevăzute la art. 8 al Legii 77/2016 într-o proporție generatoare de 70% sau mai mult din veniturile din vânzări ale rezidentului.

Moldova Innovation Technology Park operează în regim virtual, fapt ce permite flexibilitate de acțiune și conlucrarea integrată dintre rezidenții Parcului, orientată către realizarea beneficiilor individuale și de grup. Administrația Moldova Innovation Technology Park activează în mod rezilient, centrat pe Strategia sa de dezvoltare, elaborată pentru perioada 2021-2025 [12].

Bibliografie

Cojocaru, V., Bădicu, G. (2022). Aspecte privind recunoașterea și evaluarea produselor IT. In International scientific conference on accounting (Vol. 11, p. 158-166). https://doi.org/ 10.5281/zenodo. 7063716

Cojocaru, V., Bădicu, G. (2022). Particularities of the activity of it resident residents and their influence on accounting. in *Provocările contabilității în viziunea tinerilor cercetători* (p. 28-39). DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.6700100

Ding, Z. F. (2020). Research on the mechanism of digital economy driving high-quality economic development: A theoretical analysis framework. Mod. Econ. Res, 1, 85-92.

Gong, X. Y., & Wang, H. F. (2019). Research on the Development and Effects of Contemporary Digital Economy. *E-Government*, 8, 51-62.

Hosan, S., Karmaker, S. C., Rahman, M., Chapman, A. J., Saha, B. B. (2022). Dynamic links among the demographic dividend, digitalization, energy intensity and sustainable economic growth: Empirical evidence from emerging economies. *Journal of Cleaner Production*, Volume 330, 1. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129858

Jing, W. J., & Sun, B. W. (2019). Digital economy promotes high-quality economic development: A theoretical analysis framework. *Economist*, 2, 66-73.

Rui Li, Jing Rao, Liangyong Wan. (2022). The digital economy, enterprise digital transformation, and enterprise innovation. Managerial and decision economics, Volume 43, Issue 7, 2875-2886. https://doi.org/10.1002/mde.3569

Tapscott, D. (1995). Digital economy. Promise and peril in the age of networked intelligence. McGraw-Hill.

***, Agenda de Dezvoltare Durabilă 2030. [online]. Disponibil: https://sustainabledevelopment. un.org/ post2015/transformingourworld

***, Codul Fiscal al Republicii Moldova nr. 1163 din 24.04.1997, (Titlul X), cu modificările ulterioare. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults? doc_ id=138569 &lang=ro#

***, Lege Nr. 77 din 21-04-2016 cu privire la parcurile pentru tehnologia informației. [online]. Disponibil la: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122877&lang=ro#

***, National Bureau of Statistics. https://statistica.gov.md/en

***, Raport anual 2020. https://mitp. md/p/public/files/5_Raport_anual_2020.pdf

***, Raport anual privind activitatea MITP 2021. https://mitp. md/ p/public/files/4_Raport_ anual_ 2021.pdf

Capitolul 13 – DEZVOLTAREA ECONOMICO – SOCIALĂ A ZONEI MONTANE DIN ROMÂNIA, PRIN INTERMEDIUL PROGRAMELOR DE INVESTIȚII SPECIFICE. EXEMPLE CE POT FI MULTIPLICATE LA NIVELUL EUROREGIUNILOR

Chapter 13 – SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ROMANIAN MOUNTAIN AREAS THROUGH SPECIFIC INVESTMENT PROGRAMS. REPLICABLE EXAMPLES AT THE EUROREGIONS LEVEL

Dănuț UNGUREANU[1]
Veronica ȚARAN BACIU GEORGESCU[2]

Abstract
The economic-social development of mountain communities can also be achieved through national funding programs, adapted to the areas, specifics and needs of micro-areas.
Through the Mountain Law, the Program for encouraging activities in the mountain area was approved, which provides that 1 billion euros will be allocated over a period of 10 years from its entry into force, from the state budget, through the Ministry of Agriculture and Rural Development.
This Program is constituted as a source of support for performance in the agricultural and non-agricultural sector.
Keywords: *mountain area, mountain law, rural development.*

Introducere

Legea muntelui reglementează modalitățile de protecție și dezvoltare durabilă și incluzivă a zonei montane prin: punerea în valoare a resurselor naturale și umane, creșterea nivelului de trai, stabilizarea populației, menținerea identității culturale, creșterea puterii economice la nivel local și național, în condițiile păstrării echilibrului ecologic și protecției mediului natural. Zona montană a României constituie un teritoriu de interes național special, strategic, economic, social și de mediu. Prin limitele posibilităților de utilizare a terenurilor agricole, a condițiilor de trai, a infrastructurii, a mediului de afaceri, a accesului la învățământ și a serviciilor medicale, este considerată defavorizată.

Aceste programe de investiții sunt gestionate de către Agenția Națională a Zonei Montane, instituție publică, cu personalitate juridică, finanțată integral de la bugetul de stat, aflată în subordinea Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

Material și metodă

Cercetările întreprinse vizează aspectele legislative cu privire la Programul de încurajare a activităților din zona montană, cu referire la elaborarea legislației aferente, precum și implementarea acestora. Sunt precizate etapele parcurse în gestionarea programelor de investiții, precum și cele 3 tipuri de programe existente, sumele aferente și gradul de accesare al acestora.

Ca metode de cercetare s-au folosit studiul documentelor: legi, hotărâri de guvern, ordine de ministru, ghiduri și documente interne, precum și observația sau analiza de conținut. Datele

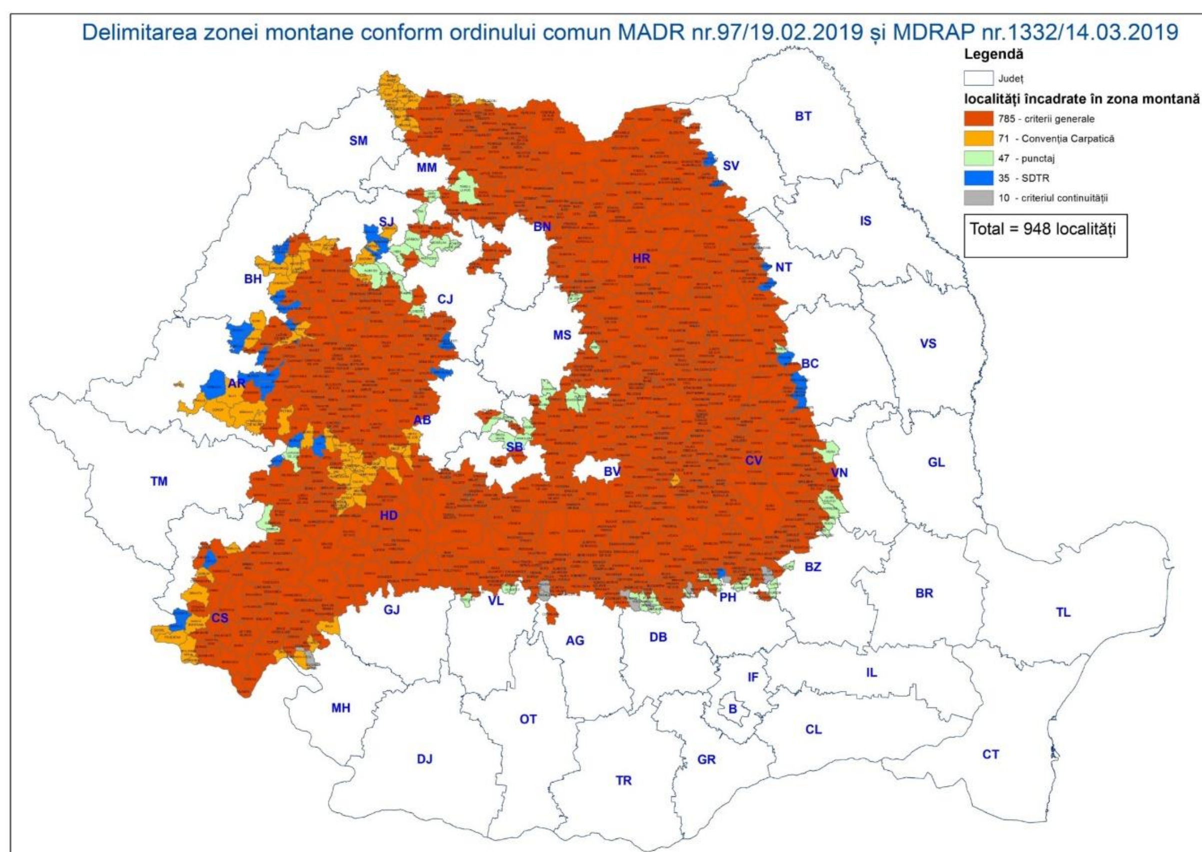
[1] Dr. ing. CS III, Academia Română, Centrul de Economie Montană – CEMONT, Director – Agenția Națională a Zonei Montane; e-mail danut_u@yahoo.com
[2] Drd. ec. jr., Academia de Studii Economice, Director General – Agenția Națională a Zonei Montane e-mail tbaciuveronica@yahoo.com

au fost culese și interpretate din surse publice oficiale: Agenția Națională a Zonei Montane și site-ul Eurolex. S-a urmărit culegerea, sintetizarea și prelucrarea datelor din aceste surse.

Rezultate și discuții

Unitățile administrativ-teritoriale eligibile pentru a participa la competiția de proiecte sunt cele cuprinse în Ordinul comun al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 97/19.02.2019 și al ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1332/14.03.2019 privind aprobarea criteriilor de încadrare și a listei localităților din zona montană.

Figura 1. *Delimitarea zonei montane din România, conform nr. 1332/14.03.2019*



Sursa: *Agenția Națională a Zonei Montane*

La baza Programului de încurajare a activităților din zona montană, au stat următoarele acte normative:

- Legea muntelui 197/2018;
- Legea nr. 296/ 2018 privind aprobarea Programului de investiții pentru înființarea centrelor de colectare și/sau prelucrare a laptelui în zona montană, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 332/ 2018 privind aprobarea Programului de investiții pentru înființarea stânelor montane, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 333/ 2018 privind aprobarea Programului de investiții pentru înființarea centrelor de colectare sau de colectare și prelucrare a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană, cu modificările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 120 din 7 septembrie 2022, privind modificarea unor acte normative care reglementează programele de sprijin pentru zona montană;

- Hotărârea Guvernului nr. 1239/2022 privind stabilirea valorii schemei de finanțare pentru anul 2022, condițiilor de eligibilitate, cheltuielilor eligibile, modului de acordare a finanțării, precum și a modalităților de verificare și control în cadrul Programului de investiții pentru înființarea stânelor montane;
- Hotărârea Guvernului nr. 1238/2022 privind stabilirea valorii schemei de finanțare pentru anul 2022, condițiilor de eligibilitate, cheltuielilor eligibile, modului de acordare a finanțării, precum și a modalității de verificare și control pentru schema de finanțare în cadrul Programului de investiții pentru înființarea centrelor de colectare și/sau prelucrare a laptelui în zona montană;
- Hotărârea Guvernului nr. 1240/2022 privind stabilirea valorii schemei de finanțare pentru anul 2022, condițiilor de eligibilitate, cheltuielilor eligibile, modului de acordare a finanțării, precum și a modalităților de verificare și control în cadrul Programului de investiții pentru înființarea centrelor de colectare sau de colectare și prelucrare a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană;

În cursul anului 2022 au fost lansate un număr de trei programe de investiții, respectiv:

1. Programul de investiții pentru înființarea centrelor de colectare și/sau prelucrare a laptelui în zona montană – în cadrul acestui program au fost posibile trei tipuri de investiții:
   - Înființare centre colectare lapte;
   - Înființare centre prelucrare lapte;
   - Înființare centre colectare și prelucrare lapte.
2. Programul de investiții pentru înființarea centrelor de colectare sau de colectare și prelucrare a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană – în cadrul acestui program au fost posibile două tipuri de investiții:
   - Înființare centre colectare fructe de pădure, ciuperci și/sau plante medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană;
   - Înființare centre colectare și prelucrare fructe de pădure, ciuperci și/sau plante medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană;
3. Programul de investiții pentru înființarea stânelor montane.

Tipurile de investiții ce se pot realiza prin cele trei Programe:

- Investiții în realizarea de centre de colectare a laptelui respectiv pentru colectarea și menținerea în condiții optime a cantităților de lapte colectate de la producători: capacitatea tancurilor de răcire a laptelui este de minimum 1500 litri, iar valoarea maximă eligibilă este de 500.000 lei.
- Investiții în realizarea de centre de prelucrare a laptelui, respectiv pentru prelucrarea și păstrarea/depozitarea în condiții optime a produselor rezultate urmare a prelucrării laptelui. Valoarea maximă eligibilă – 1.700.000 lei;
- Investiții în realizarea de centre de colectare și prelucrare a laptelui respectiv investiție integrată cuprinzând atât componenta de colectare, cât și componenta de prelucrare a laptelui. Valoarea maximă eligibilă – 1.900.000 lei.
- Investiții în realizarea de stâne montane în vederea prelucrării laptelui și obținerea produselor derivate din acesta într-un spațiu amenajat corespunzător, adăposturi pentru animale și pentru crescătorii de animale. Valoarea totală maximă eligibilă a proiectului este de 300.000 lei.
- Investiții în realizarea de centre de colectare a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice de cultură în zona montană, respectiv pentru

colectarea, sortarea, spălarea, condiționarea și depozitarea în condiții optime a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice de cultură, cu valoare totală maximă eligibilă a proiectului de 600.000 lei.

- Investiții în realizarea de centre de colectare și prelucrare a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană în operațiuni pentru colectarea, sortarea, spălarea, prelucrarea, condiționarea și depozitarea în condiții optime a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură, cu valoarea totală maximă eligibilă a proiectului de 800.000 lei.

Sesiunea de depunere a proiectelor s-a derulat în perioada 25 octombrie – 29 noiembrie 2022. S-au depus și evaluat până la finalul sesiunii, un număr de 198 de proiecte de investiții din care 165 de proiecte de investiții au fost declarate eligibile.

Sumele necesare schemelor de ajutor se asigură de la bugetul de stat prin bugetul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), ce va repartiza creditele bugetare cu această destinație către Agenția Națională a Zonei Montane (ANZM), în calitate de autoritate de implementare a Programului, de la capitolul 83.01 „Agricultură, silvicultură, piscicultură și vânătoare", articolul 40.15 „Sprijinirea producătorilor agricoli".

Tabel 1. *Programele de investiții eligibile, finanțate de la Bugetul de stat*

Nr.	Tip de program	Buget alocat prin HG – lei	Tipul investiției	Nr. proiecte	Sprijin nerambursabil ANZM Lei	Total sprijin
1	**Program fructe (78 proiecte)**	**93.000.000,0**	Centre de **colectare** a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană	73	31.973.116,00	**33.863.981,00**
			Centre de **colectare și prelucrare** a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană	5	1.890.865,00	
2	**Program lapte (71 proiecte)**	**92.000.000,0**	Centre de **colectare** a laptelui în zona montană	64	23.539.074,20	**27.802.701,20**
			Centre de **prelucrare** a laptelui în zona montană	2	194.175,00	
			Centre de **colectare și prelucrare** a laptelui în zona montană	5	4.069.452,00	
3	**Program stână (16 proiecte)**	**34.640.000,0**	Stâne montane	16	2.365.191,00	**2.365.191,00**
TOTAL				**165**	**64.031.873,20**	

Sursa: *Agenția Națională a Zonei Montane*

Beneficiari ai Programelor de investiții pot fi:

- persoane fizice autorizate,
- întreprinderi individuale și întreprinderi familiale,
- grupuri de producători,
- cooperative agricole,
- persoane juridice,
- persoanele juridice care desfășoară activități în agricultură și/sau industrie alimentară.

Beneficiarii eligibili, indiferent de tipul de investiție pentru care optează, trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

- să își desfășoare activitatea în zona montană,
- să acceseze un singur tip de investiție o singură dată pe întreaga perioadă de derulare a Programului,
- să nu fi primit sprijin similar prin PNDR 2014 -2020, inclusiv pe perioada de tranziție.

Finanțările se adresează următoarelor investiții:

- Construcția stânei montane, care va include adăpostul pentru animale, adăpostul pentru crescătorii de animale și spațiul pentru prelucrarea laptelui
- Construcția centrelor de colectare a laptelui
- Construcția centrelor de prelucrare a laptelui
- Construcția centrelor de colectare și prelucrare a laptelui
- Construcția centrelor de colectare a fructelor de pădure, ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice
- Construcția centrelor de colectare și prelucrare a fructelor de pădure, ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice
- Cheltuieli generate de achiziția de instalații, utilaje, echipamente și mijloace de transport specializate (nu se acceptă achiziția de utilaje, echipamente și mijloace de transport second-hand)
- Cheltuieli cu achiziționarea de teren (max. 10% din totalul costurilor eligibile aferente construcției respective)
- Cheltuieli generate de elaborarea proiectului: studii de fezabilitate, geotehnice, topografice și de mediu, proiect de construcție, servicii de consultanță și arhitectură, autorizații, avize, acorduri și certificate, servicii de asistență pe perioada implementării proiectului (max. 7% din totalul cheltuielilor eligibile aferente construcției și achiziției de instalații, utilaje, echipamente și mijloace de transport

Etapele parcurse în gestionarea programelor de investiții au fost următoarele:

I. În perioada 2019 – 2020 au fost notificate la Comisia Europeană (COM) un număr de 5 programe de investiții (lapte, fructe/ciuperci/plante medicinale, stâne, lână, carne), iar după finalizarea corespondenței s-au primit decizii finale de aprobare doar pentru 3 programe. Nu au fost aprobate programele pentru unități de procesare carne și cele pentru colectare/prelucrare lână. Programul de investiții pentru înființarea centrelor de colectare, spălare și prelucrare primară de lână și piei în zona montană, lâna și pieile neregăsindu-se în Anexa 1 la Tratatul de Funcționare a Uniunii Europene (TFUE). Iar pentru Programul de investiții pentru înființarea unităților de capacitate mică pentru sacrificarea animalelor și/sau prelucrarea cărnii în zona montană, autoritățile române au retras notificarea privind acest program fiind finanțat prin Submăsura 4.2 „Sprijin pentru investiții în procesarea/marketingul produselor agricole – componenta de investiții în abatoare de capacitate mică în zona montană” din Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR 2014-2020).

În baza Deciziilor Comisiei Europene cu nr. C(2020)3123, C(2020)3339, C(2020)3492 au fost modificate și completate legile care aprobă Programele de investiții pentru zona montană:

- Programul de investiții pentru înființarea centrelor de colectare și/sau prelucrare a laptelui în zona montană, aprobat prin Legea nr. 296/2018;
- Programul de investiții pentru înființarea stânelor montane, aprobat prin Legea nr. 332/2018;

- Programul de investiții pentru înființarea centrelor de colectare și prelucrare primară a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană, aprobat prin Legea nr. 333/2018

Modificările impuse de către Comisia Europeana vizează, în principal, următoarele:

- intensitatea sprijinului acordat – reducerea intensității maxime de la 90% la 50% pentru investițiile care vizează prelucrarea, iar intensitatea de maxim 90% este posibilă doar pentru activitatea de colectare;
- sunt permise doar investiții în prelucrarea primară a produselor agricole;
- definirea beneficiarilor eligibili;
- termenul final până la care se pot semna contractele de finanțare: 31.12.2022;
- termenul final până la care se pot face plăți finale în cadrul programului: 29.12.2023;
- Hotărârile de Guvern aferente schemelor de ajutor de stat trebuie adoptate în termen de 30 de zile de la data aprobării Proiectului de OUG;
- autoritatea care acordă ajutoarele este Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, iar autoritatea responsabilă cu gestionarea schemelor este Agenția Națională a Zonei Montane.

II. În perioada 8 iulie – 20 octombrie 2022, după alocarea bugetului necesar derulării programelor, s-a procedat la:

- transmiterea spre avizare a celor trei proiecte de Ordonanță de Urgență (OUG) pentru modificarea legilor nr. 296/2018, nr. 332/2018 și nr. 333/2018 conform deciziilor COM, care ulterior, la solicitarea Secretariatului General al Guvernului (SGG) au fost comasate într-o singură OUG, după care s-a reluat întreaga procedură de avizare;
- elaborarea și transmiterea spre avizare a celor trei proiecte de Hotărâre de Guvern (HG) pentru punerea în aplicare a legilor nr. 296/2018, nr. 332/2018 și nr. 333/2018;
- elaborarea și aprobarea prin ordin de ministru a ghidurilor solicitantului pentru cele trei programe;
- elaborarea și aprobarea procedurilor și instrucțiunilor de lucru;
- instruirea personalului ANZM – care s-a efectuat în perioada 15 septembrie – 14 octombrie 2022 de către echipa care a întocmit documentele suport, din cadrul instituției, precum și de către specialiști din cadrul Agenției pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR). Documentele au fost puse la dispoziția angajaților, în măsura în care acestea au fost finalizate, în vederea analizării de către aceștia și transmiterii de eventuale observații/neclarități.
- crearea platformei pentru depunerea proiectelor – cu suportul tehnic primit de la AFIR. Platforma a fost creată doar pentru depunerea cererilor de finanțare, fiind activă în perioada 25.10 – 29.11.2022, ora 21:59, după data de 29 noiembrie 2022, ora 22:00 platforma nemaiputând fi accesată de către beneficiari.
- elaborarea unei secțiuni dedicate programelor de investiții pe site-ul instituției, www.azm.gov.ro, pentru a facilita în primă fază accesul celor interesați la informații, iar mai apoi, pentru a veni în sprijinul beneficiarilor, cu date relevante.

În toată această perioadă, specialiștii instituției s-au deplasat în teritoriul montan, în vederea organizării de întâlniri pentru promovarea programelor de sprijin.

III. În perioada 25 octombrie – 29 noiembrie 2022 s-a desfășurat sesiunea de depunere a proiectelor – online.

IV. Sesiunea de evaluare a proiectelor s-a derulat începând cu data depunerii proiectelor, până la finalul lunii decembrie 2022, iar contractarea proiectelor declarate eligibile s-a realizat până la data de 30.12.2022.

V. Perioada de implementare este stabilită ca fiind cu începere de la data semnării contractelor de finanțare și până la data de 31.12.2023.

VI. Plățile aferente programelor de investiții se efectuează în intervalul 1.01.2023-29.12.2023.

Constituirea echipelor de evaluare (câte 2 membri/echipă) s-a realizat prin decizii ale directorului general, iar repartizarea proiectelor depuse către acestea, s-a realizat prin intermediul corespondenței electronice, de asemenea, de către directorul general. Ulterior depunerii cererilor de finanțare și repartizării acestora către echipe, toate documentele aferente etapei de evaluare au fost gestionate de către responsabilul IT al instituției, care a gestionat adresa de e-mail programe.investiții@azm.gov.ro – conform instrucțiunii de lucru „Semnare documente, evaluare și contractare".

Concluzii

Cele trei programe de sprijin pentru zona montană își propun să vină în sprijinul fermierilor, pentru dezvoltarea economico-socială a acestui areal. Ele se adresează fermierilor/întreprinzătorilor din zona montană extinsă (948 localități) și funcționează pe principiul ajutorului de stat. Programele de investiții contribuie la dezvoltarea zonei montane și valorificarea superioară a produselor montane, limitarea declinului sectorului de producție primară în scopul asigurării consumului intern și menținerii și creării de noi locuri de muncă, cu accent deosebit pe reducerea depopulării. Studiul poate sta la baza viitoarelor programe de investiții pentru zona montană – și nu numai, cu finanțare națională (ajutor de stat), cu respectarea reglementărilor Comisiei Europene: Elaborarea legislației aferente și a ghidurilor/normelor interne de implementare.

Bibliografie

Hotărârea Guvernului nr. 1238/2022
Hotărârea Guvernului nr. 1240/2022
Hotărârea Guvernului nr. 1239/2022
Legea Muntelui 197/2018
Legea nr. 296 din 2018 privind aprobarea Programului de investiții pentru înființarea centrelor de colectare și/sau prelucrare a laptelui în zona montană,
Legea nr. 332/2018 privind aprobarea Programului de investiții pentru înființarea stânelor montane,
Legea nr. 333/2018 privind aprobarea Programului de investiții pentru înființarea de centre de colectare și prelucrare primară a fructelor de pădure, a ciupercilor și/sau a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură în zona montană
Ordinul comun MADR 97/2019 MDRAP 1332/2019
Ordonanța de urgență 120/2022
*** http://azm.gov.ro/
*** Eurolex

Capitolul 14 – POSIBILITĂȚI DE TRANSFORMARE DIGITALĂ A COMPANIILOR DE TESTARE AUTO ȘI ASIGURĂRI DIN REPUBLICA MOLDOVA

Chapter 14 – POSSIBILITIES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF CAR TESTING AND INSURANCE COMPANIES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Octavian COZNIUC[1]
Marilena DONCEAN[2]

Abstract

This paper represents a case study on the possibilities of digital transformation of SMEs in the field of car testing and insurance. Thus, the aim of the paper is to identify the opportunities for digitization of SMEs in the car testing and insurance sector in the Republic of Moldova. Just as companies must follow the digital transformation trend until 2030, according to the Digital Transformation Strategy of the Republic of Moldova, we consider it necessary to identify an action plan for SMEs in this sector that would help companies achieve their strategic goals. The research methodology focused on the use of multiple research methods: analysis, synthesis, scientific abstraction, induction, deduction, qualitative research. Finally, we believe that SMEs in the field of car testing and insurance are obliged to rapidly develop and implement software elements, various management systems, which would help them to make their activity more efficient, increase customer satisfaction and increase their competitiveness.

Keywords: *digital transformation of SMEs, insurance companies, companies competitiveness*

JEL: *L26, M1, L96*

Introducere

Sistemul de management al întreprinderii este principalul factor al viabilității, competitivității întreprinderilor, dar fiind faptul că instrumentarul de management utilizat de managerul afacerii evidențiază direcția strategică de dezvoltare a afacerii.

Așa cum IMM sunt întreprinderi flexibile dar extrem de vulnerabile, sistemul de management al acestor întreprinderi trebuie direcționat spre performanță și excelență prin infiltrarea de inovații și tehnologii informaționale care ar putea ajuta IMM să-și sporească nivelul de competitivitate și să obțină noi avantaje competitive.

Pe de altă parte, considerăm că IMM comparativ cu întreprinderile mari, se deosebesc prin multiple caracteristici, precum:

1. *Flexibilitate și adaptabilitate sporită* – flexibilitatea este una dintre cele mai importante caracteristici ale IMM-urilor, datorită unei game largi de produse, proiecte de afaceri și servicii, IMM pot satisface nevoile clienților săi la cel mai înalt nivel. Așa cum IMM sunt întreprinderi flexibile, sistemul lor de management este unul care dă dovadă de o adaptabilitate sporită la noile provocări, turbulențe, instabilități din mediul extern. Totodată, aceste caracteristici, uneori, pot deveni factori negativi datorită faptului că ele pot contribui la o vulnerabilitate sporită a IMM în fața mediului turbulent.

2. *Sistemul de management este flexibil, slab conturat* – așa cum capitalul inițial necesar, precum și tehnologiile cerute pentru deschiderea IMM-uri sunt, de cele mai dese ori, reduse, aceasta facilitează procesul de deschidere și gestiune al IMM. Rezultatele obținute de IMM sunt rapide, iar barierele de intrare pe piață al IMM sunt reduse, fapt ce facilitează deschiderea de IMM. Mijloacele de management al IMM sunt flexibile, care, în caz de necesitate, pot redimensiona în

1 Drd., Academia de Studii Economice din Moldova, Chișinău, Republica Moldova, email ocozniuc@yahoo.com
2 CS III dr., Academia Româna, Filiala Iași, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, email doncean_m1967@yahoo.com

timp util direcția de activitate a afacerii precum și a managementului, pot ajusta structura produsului și chiar pot schimba industriile în funcție de schimbările pieței; această caracteristică le permite IMM-urilor să furnizeze pe piață produse/ servicii calitative, solicitate de clienți, în timp util.

3. Fonduri insuficiente, scară mică, diviziunea muncii și nivelul de cooperare redus – IMM-urile au un număr mic de angajați și o scară mică de producție, lipsa unei acumulări suficiente de capital contribuie la vulnerabilitatea întreprinderilor din acest sector; Capitalul de risc și capitalul de lucru sunt relativ limitate în comparație cu întreprinderile mari, iar canalele de finanțare sunt limitate, în principal prin împrumuturi și acumulare internă, finanțarea este foarte dificilă.

4. Competitivitatea angajaților IMM este, de cele mai dese ori, scăzută – de cele mai dese ori, competența personalului IMM-urilor este scăzută, iar de cele mai dese ori, IMM nu dispun de personal administrativ. Insuficiența mijloacelor financiare reduce din posibilitățile întreprinderilor de a investi în capitalul uman al angajaților săi. Managementul în cadrul IMM-urilor este adesea caracterizat de un grad ridicat de improvizare, lipsind un model clar, standardizat și procedural. Fără o atenție concentrată asupra dezvoltării și retenției talentelor, angajații din IMM-uri se confruntă cu dificultăți în a-și găsi oportunități de promovare și dezvoltare profesională, ceea ce poate duce la un deficit de competențe critice și la un exod al angajaților talentați către companii care oferă mai multe perspective.

Analiza calitativă a literaturii de specialitate

Cercetând literatura de specialitate, putem menționa că sistemul de management al IMM moderne din țările dezvoltate este unul consolidat pe valori și pe responsabilitate socială, pe obiective de sustenabilitate, pe avantaje competitive durabile, axate pe inovații și infiltrarea tehnologiilor informaționale.

Analizând inițiativele adoptate de țările dezvoltate în digitalizarea IMM, putem remarca eforturile Germaniei, prin inițiativa Industry 4.0, care are drept scop digitalizarea proceselor în cadrul IMM (Liao et al., 2017).

Pe de altă parte, Uniunea Europeană a început un parteneriat public-privat sub titlul „Fabrici ale viitorului” pentru a realiza o producție durabilă și competitivă în cadrul IMM din UE (Comisia Europeană, 2016). În SUA, eforturi similare sunt depuse în desfășurarea prin intermediul cooperării în vederea digitalizării IMM. În China, „Inițiativa Internet Plus” și „Fabricat în China 2025” reprezintă programe similare aplicate la nivel național în vederea eficientizării transformării digitale a IMM (Liao et al., 2017; Müller și Voigt, 2018).

Perspectivele digitalizării IMM din întreaga lume sunt foarte promițătoare, și includ direcții eficiente de aplicare. În primul rând, perspectivele digitalizării IMM pot fi semnificative din cauza dezvoltării pe orizontală a întreprinderilor din acest sector și interconectării pe verticală a lanțului valoric. În Germania, precum și în Republica Moldova, în crearea de valoare industrială, IMM-urile reprezintă o parte esențială, întrucât reprezintă 99,5% din totalul întreprinderilor, generând aproximativ 50% din PIB național. La rândul său, integrarea IMM-urilor este percepută ca un factor cheie de succes al digitalizării IMM (Müller, Buliga, Voigt, 2018).

În al doilea rând, studiile existente arată că IMM-urile tind să aibă caracteristici distincte privind introducerea tehnologiilor informaționale în general. Prin urmare, IMM-urile au nevoie de soluții adaptate pentru a satisface aceste provocări.

În al treilea rând, conducerea superioară a IMM-urilor este capabilă să supravegheze și să direcționeze transformarea digitală a întreprinderii în întregime și să ajute întreprinderea în

accelerarea transformării digitale. Cunoștințele managerilor privind operarea cu diverse tehnologii informaționale afectează întreaga întreprindere, precum și întregul model de afaceri, datorită numărului redus de angajați și datorită faptului că transmiterea de informații către angajați este, de cele mai dese ori, un proces rapid și eficient.

Sectorul asigurărilor este un sector vital, extrem de important, care deține o pondere tot mai importantă în economia mondială. Conform OECD, la nivelul anului 2020, în acest sector activează peste 52 de milioane de angajați, cu o pondere de creștere de aproximativ 7-10% anual.

În acest sens, Uniunea Europeană, în ultimii 10 ani, a inițiat o serie de declarații de transformare digitală a IMM-urilor din sectorul de asigurări.

Tabelul 1. *Declarațiile UE în transformarea digitală a IMM-urilor din sectorul de asigurări, 2015-2021*

Declarația	Anul
Declarație comună privind inteligența artificială (AI), angajarea în lansarea responsabilă și etică a AI în sectorul asigurărilor	2021
Urmărirea declarației comune privind efectele sociale ale digitalizării în sectorul asigurărilor	2019
Declarația comună privind efectele sociale ale digitalizării în sectorul asigurărilor	2016
Declarația comună privind munca la distanță în sectorul asigurărilor	2015

Sursa: *elaborat de autori după https://www.eurofound.europa.eu/sites/*

Mai mult decât atât, în iunie 2020, a fost semnat un acord-cadru de către partenerii sociali sectoriali europeni privind digitalizarea sectorului asigurărilor, abordând: competențele digitale și securizarea, reglementarea în jurul conectării și deconectării, rolul Inteligenței Artificiale în domeniul asigurărilor.

În Republica Moldova sectorul societăților de asigurare deține o pondere semnificativă și contribuie la creșterea PIB-ului național prin oferirea de servicii de asigurări pe viață, asigurări auto, cărți verzi etc. Analizând datele Comisiei Naționale a Pieței Financiare, la nivelul anului 2023, în Republica Moldova există 11 societăți de asigurare/ reasigurare care dețin licență de activitate eliberată de CNPF.

Tabelul 2. *Prime brute subscrise, despăgubiri și indemnizații de asigurare plătite în ianuarie-decembrie 2021-2022*

	Prime brute subscrise					Despăgubiri și indemnizații de asigurare plătite				
	mil. lei		structura, %		2022 în % față de 2021	mil. lei		structura, %		2022 în % față de 2021
	2021	2022	2021	2022		2021	2022	2021	2022	
Total	**1 926,3**	**2 471,5**	**100,0**	**100,0**	**128,3**	**655,0**	**958,8**	**100,0**	**100,0**	**146,4**
inclusiv:										
Asigurări generale	**1 825,2**	**2 364,3**	**94,8**	**95,7**	**129,5**	**617,5**	**902,9**	**94,3**	**94,2**	**146,2**
asigurări de sănătate	128,4	123,9	6,7	5,0	96,5	33,7	49,2	5,1	5,1	146,0
asigurări de vehicule terestre (altele decât feroviare) (CASCO)	417,8	473,3	21,7	19,2	113,3	220,6	263,7	33,7	27,5	119,6
asigurări de incendiu, alte calamități naturale și alte asigurări de bunuri	209,2	309,4	10,9	12,5	147,9	27,7	77,8	4,2	8,1	280,9

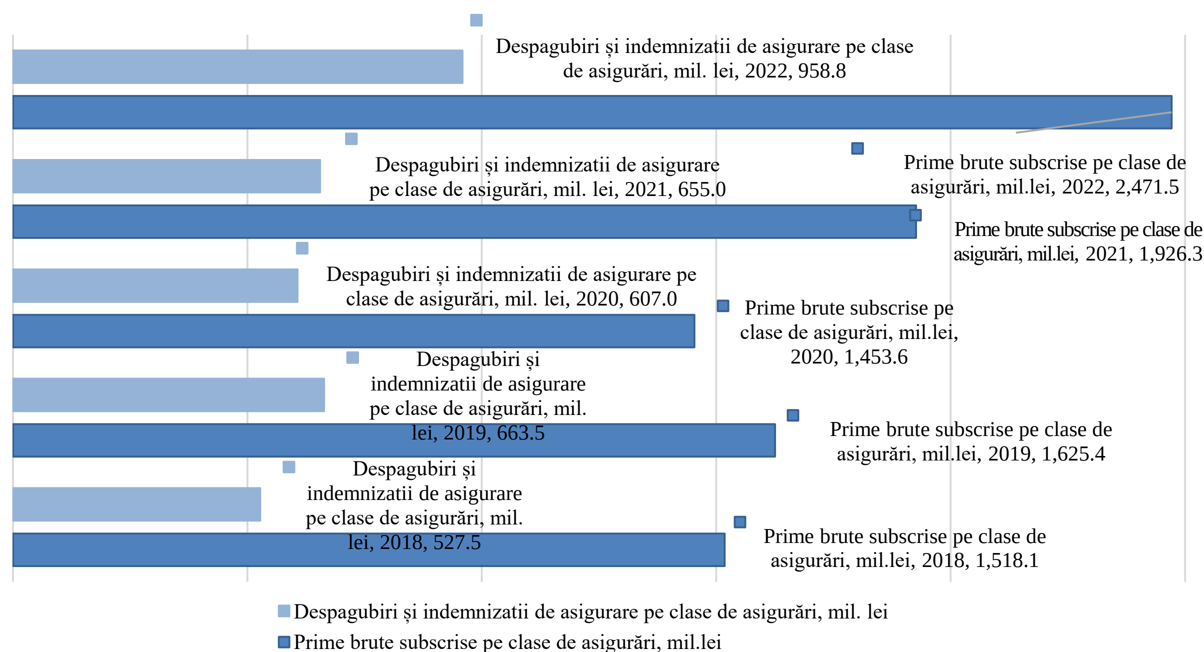
	Prime brute subscrise					Despăgubiri și indemnizații de asigurare plătite				
	mil. lei		structura, %		2022 în % față de 2021	mil. lei		structura, %		2022 în % față de 2021
	2021	2022	2021	2022		2021	2022	2021	2022	
asigurări de răspundere civilă auto	866,5	1 151,1	45,0	46,6	132,8	322,3	406,0	49,2	42,3	126,0
alte asigurări generale	203,3	306,6	10,6	12,4	150,8	13,3	106,1	2,0	11,1	798,1
Asigurări de viață	**101,1**	**107,2**	**5,2**	**4,3**	**106,1**	**37,5**	**56,0**	**5,7**	**5,8**	**149,3**
asigurări de viață (fără asigurarea cu pensii și fără anuități)	96,4	102,6	5,0	4,2	106,4	34,9	53,8	5,3	5,6	154,3
alte asigurări de viață	4,7	4,6	0,2	0,2	99,2	2,6	2,2	0,4	0,2	83,1

Sursa: *Biroul Național de Statistică, 2023.*

Analizând datele Biroului Național de Statistică pentru anii 2021-2022, putem observa că în ultimii ani, sectorul asigurărilor în Republica Moldova este în creștere, fapt demonstrat de creșterea cu 128,3% a primelor subscrise, a despăgubirilor și indemnizațiilor achitate în anul 2022 față de anul 2021.

Pe de altă parte, remarcăm faptul că în perioada 2018-2022 valoarea primelor subscrise, a despăgubirilor și a indemnizațiilor achitate de către companiile de asigurare din Republica Moldova au crescut. Așa dar, în perioada 2018-2022 valoarea primelor brute subscrise pe clase de activități au crescut de la 1518,5 mil. lei, în anul 2018, la 2471,5 mil. lei, în anul 2022, sau se atestă o creștere cu 62,7%. Pe lângă această, se atestă o creștere și la despăgubirile și indemnizațiile de asigurare achitate de asiguratori în perioada 2018-2022, de la 527,5 mil. lei, la 958,8 mil. lei, sau cu 81,7% față de anul 2018.

Figura 1. *Dinamica volumului primelor subscrise achitate, a despăgubirilor și indemnizațiilor achitate de către companiile de asigurare din Republica Moldova, 2018-2022*



Sursa: *Biroul Național de Statistică, 2023.*

Creșterea performanțelor înregistrate de sectorul asigurărilor din Republica Moldova este punctată și de rezultatele indicatorilor economico-financiari ai companiilor de asigurare în perioada 2021-2022.

Tabelul 2. *Rezultatele financiare ale companiilor de asigurare din Republica Moldova, în perioada 2021-2022*

	Milioane lei		2022 în % față de 2021
	2021	2022	
Venituri – total	**2 767,2**	**4 073,6**	**147,2**
Venituri din activitatea operațională	2 533,7	3 747,5	147,9
din care din activitatea de asigurare	2 503,7	3 709,1	148,1
Cheltuieli – total	**2 596,1**	**3 917,4**	**150,9**
Cheltuieli aferente activității operaționale	2 501,1	3 743,9	149,7
din care aferente activității de asigurare	2 045,5	3 158,6	154,4
Profitul (+)/ Pierderea (-) până la impozitare	**171,2**	**156,2**	**91,3**

Sursa: *Biroul Național de Statistică, 2023.*

Analizând datele tabelului 2, putem observa că în ultimii 2 ani, veniturile companiilor de asigurare din Republica Moldova au înregistrat o creștere semnificativă de 47,2%, de la 2767,2 mil.lei în anul 2021, la 4073,6 mil.lei în anul 2022. Pe lângă creșterea veniturilor companiilor de asigurare, atestăm și la creșterea cheltuielilor companiilor din acest sector, cu 50,9%, de la 2596,1 mil.lei în 2021, la 3917,4 mil.lei în 2022. Profitul companiilor de asigurare a înregistrat o descreștere ușoară de 8,7%, de la 171,2 mil.lei în anul 2021, la 156,2 mil.lei în anul 2022.

Pe de altă parte, analizând Strategia de Transformare Digitală a Republicii Moldova pentru anii 2023-2030, observăm obiective strategice concrete stabilite la nivel național privind digitalizarea afacerilor, precum:

1. dezvoltarea unei societăți digitale;
2. mediu TIC puternic, inovator și competitiv;
3. mediu TIC și digital sigur;
4. servicii publice digitale care conduc la un stat digital funcțional și invizibil;
5. cooperarea internațională și promovarea Moldovei digitale; 6. economie digitală (https://particip. gov.md/ro/download_attachment/16881).

Astfel, în perioada 2023-2030 Republica Moldova își propune să digitalizeze economia țării, iar Programul de activitate a guvernului, 2021, consideră Transformarea Digitală în calitate de obiectiv de bază pentru următorii ani (https://gov.md/ro/advanced-page-type/government-activity-program).

Analizând rapoartele internaționale, putem evidenția că deși s-au obținut multe rezultate pozitive în e-guvernare și dezvoltarea infrastructurii, în cercetarea realizată de ONU e-Guvernare 2020, poziționează țara noastră pe poziția 79 din 193 de poziții, poziționându-se sub media UE și a tuturor țărilor Parteneriatului estic, cu excepția e-participării și a indicilor serviciilor online; Indicele de pregătire a rețelei (NRI) 2021, a clasat Moldova pe locul 69 din 130, cu scorul 49,6, la aproape toți pilonii (Tehnologie, Oameni, Guvernare, Impact), Moldova fiind poziționată sub media UE și a țărilor Parteneriatului estic (https://particip.gov.md/ro/download attachment/16881).

Pe de altă parte, analizând Strategia Națională de Dezvoltare Moldova 2030, putem evidenția obiective de transformare digitală la nivel național la capitolul „E-Transformarea guvernării, societății și economiei" din Strategia Națională de Dezvoltare 2030, identifică multiple obiective de transformare digitală, precum:

1. Implementarea principiului „digital implicit", identității digitale și informării obligatorii a consumatorilor despre opțiunea prioritară de prestare electronică a serviciului în toată legislația aplicabilă pentru serviciile publice

2. Legiferarea principiului de prestare pro-activă a serviciilor publice

3. Interconectarea obligatorie, asigurarea accesului la sursele de date administrative pentru toate autoritățile și excluderea obligativității prezentării de către cetățeni și antreprenori a actelor oficiale pe suport fizic

4. Sporirea accesibilității serviciilor publice administrative și datelor guvernamentale deschise, inclusiv prin puncte alternative, social incluzive de acces la nivel local

5. Promovarea principiilor transparenței, trasabilității datelor deschise și a informațiilor oficiale, receptivității autorităților/instituțiilor publice la solicitările cetățenilor și mediului de afaceri.

6. Digitalizarea proceselor administrative în administrația publică, excluderea hârtiei din circuitul documentelor și emiterea documentelor fizice doar la solicitarea explicită a solicitantului

7. Revizuirea cadrului regulator al procedurilor vamale, serviciilor poștale și de curierat și plăților on-line pentru facilitarea comerțului electronic.

8. Asigurarea accesului la internet de bandă largă în fiecare localitate și legiferarea dreptului la internet pentru fiecare.

9. Unificarea sistemului de registre administrative, asigurarea interoperabilității și compatibilității sistemelor informaționale și accesului autorităților statistice și https://particip.gov.md/ro/download_attachment/16881).

În urma analizei situației sectoriale a IMM-urilor din cadrul sectorului întreprinderilor de testare auto și de asigurări din Republica Moldova, precum și pe baza numeroaselor cercetări efectuate în acest domeniu, am elaborat analiza SWOT a sectorului companiilor de testare auto din Republica Moldova din perspectiva transformării digitale.

Tabelul 3. *Analiza SWOT a societăților de testare auto din Republica Moldova din perspectiva transformării digitale*

Puncte forte	*Puncte slabe*
- sectorul companiilor de testare auto este fundamentat pe standardele internaționale și este reglementat; - activitatea sectorului companiilor de testare auto este fundamentat pe o legislație națională adaptată standardelor internaționale; - activitatea companiilor sectorului testării auto din țară oferă posibilitatea cooperării și intensificări parteneriatelor; - sectorul companiilor de testare auto este adaptat perspectivei transformării digitale; - companiile de asigurări dispun de computere și alte elemente hardware necesare procesului de transformare digitală; - companiile de asigurări implementează diverse tehnologii informaționale; - companiile de asigurări participă activ la cursuri de perfecționare în domeniul digitalizării; - companiile de testare auto sunt prezente în mediul online, comercializează electronic serviciile sale;	- perspectivele digitalizării sunt reflectate slab în planurile de activitate ale companiilor de testare auto; - companiile de testare auto din țară nu dispun de elemente software pentru managementul afacerii; - implicațiile financiare în racordarea transformării digitale a companiilor de testare auto sunt semnificative; - demersul strategic al companiilor de testare auto nu pune în prim plan transformarea digitală; - personalul companiilor de testare auto este slab pregătit demersului de transformare digitală; - companiile de testare auto nu dispun de un plan de acțiuni pe domeniul transformării digitale;
Oportunități	*Amenințări*
- elaborarea planului de acțiuni și implementarea lui în companiile de testare auto în următorii 3 ani; - includerea obiectivelor strategice ce țin de transformarea digitală în strategiile companiilor de testare auto; - instruirea angajaților companiilor de testare auto prin intermediul cursurilor de formare pe domeniul IT; - accesarea granturilor oferite de ODA și companiile internaționale în vederea digitalizării afacerilor; - achiziția de softuri pentru managementul afacerii și implementarea lor în cadrul companiilor de testare auto; - implementarea elementelor software în vederea cooperării cu clienții CRM;	- creșterea exagerată a cheltuielilor pentru digitalizarea afacerii; - probleme de securitate cibernetică; - probleme în securizarea datelor personale ale clienților; - dificultăți în operarea cu tehnologiile informaționale; - - necesitatea formării continue a angajaților pe domeniul tehnologiilor informaționale;

- creșterea competitivității companiilor de testare auto prin prisma implementării tehnologiilor informaționale; - implementarea de tehnologii informaționale avansate precum Inteligența Artificială, Cloud Computing, Big Data etc.	

Sursa: *elaborat de autori*

Conform studiului "Employment and Social Developments in Europe" realizat de Comisia Europeană (C.E.), cooperarea și negocierea prin dialog social la toate nivelurile, adaptate contextului și circumstanțelor specifice, pot contribui la crearea unui mediu propice pentru utilizarea responsabilă a tehnologiilor în sectorul asigurărilor. În special, dialogul social în toate formele sale poate ajuta la identificarea strategiilor de abordare a impactului tehnologiilor informaționale asupra locurilor de muncă, nepotrivirea competențelor și nevoile de competențe, pentru a aborda echilibrul dintre viața profesională și viața privată printr-o muncă adecvată aranjamentelor astfel încât să sprijine politicile publice pentru a facilita tranziția către un mediu digitalizat și, în general, pentru a promova condiții de muncă mai bune pentru angajații acestui sector.

Progresul tehnologic din secolul XXI poate anima o evoluție ulterioară a modelelor de afaceri actuale sau poate contribui la perturbarea completă a procesului de prestare a serviciilor de către IMM-urile din sectorul de asigurări. Cert este că, concurența și necesitatea de atingere a competitivității impune actorii din sectorul de asigurări să adopte noi tehnologii și să-și adapteze modelele de afaceri și profilurile de locuri de muncă, noului context.

IMM-urile din domeniul testării auto și a asigurărilor aplică în activitatea lor diferite tehnologii digitale, în vederea eficientizării prestării serviciilor. De exemplu, plățile electronice sunt utilizate pentru tranzacționare și plata asigurărilor de către clienții IMM-urilor din acest sector. Totodată, sunt utilizate servicii cloud pentru stocarea datelor; în același timp, big data analytics și internetul sunt folosite de-a lungul întregului lanț valoric al serviciilor prestate de agențiile de asigurări, de la proiectarea produsului până la vânzare, precum și pentru evaluarea profilurilor individuale de risc, managementul riscului și monitorizarea serviciilor prestate.

Tabelul 4. *Activități digitalizate în agențiile de asigurări/ reasigurări și testare auto din UE*

	Servicii de plăți	Asigurări	Securitate	Operaționalizarea activităților	Comunicații
Criptografiere	X	X	X	X	X
Big Data		X	X	X	X
Internet		X			X
Cloud				X	
Inteligența Artificială		X	X		X
Tehnologia biometrică	X	X			
Realitatea virtuală					X
CRM	X			X	X
Social media	X	X		X	X
Portofel digital	X	X		X	X

Sursa: *adaptat după OECD, Financial Markets, Insurance and Private Pensions: Digitalisation and Finance, 2018*

Analizând datele prezentate de OECD, observăm că agențiile de testare auto și asigurări pot utiliza diverse tehnologii digitale de la portofele digitale, la Inteligența Artificială, Social

media, CRM, care ar ușura și eficientiza relațiile cu clienții, pe de o parte, precum și ar crește performanța companiilor de asigurări.

Utilizarea noilor tehnologii de către IMM-uri le oferă posibilitatea de a schimba piața muncii și a modelelor de afaceri, de organizare a activităților de angajare, deservire a clienților, instruire, evidență contabilă, contribuind la reducerea numărului de intermediari, realocarea locurilor de muncă sau prin modificarea profilurilor și cerințelor posturilor din acest sector.

Utilizarea tot mai mare a softurilor pot extinde și mai mult procesul de automatizare în sector. Inteligența Artificială și softurile sunt utilizate nu doar pentru deservirea clienților, ci și în și în procesele de luare a deciziilor.

Odată cu integrarea sporită a tehnologiilor digitale în sectorul companiilor de testare auto și de asigurări, datele devin deosebit de importante. Tendințele recente indică o cerere în creștere din partea instituții de testare auto și de asigurări pentru integrarea datelor, consolidarea și prelucrarea lor prin diferite aplicații tehnologice și stocate în cloud. Importanța utilizării datelor în sector ridică probleme legate de riscuri crescute (cum ar fi volatilitatea pieței, securitatea cibernetică și riscurile macroeconomice), protecția datelor personale ale clienților. Pe de altă parte, utilizarea tehnologiilor informaționale poate declanșa excluziunea și discriminarea.

Concluzii

În secolul XXI, era digitală a acaparat toate sectoarele de activitate ale economiei naționale, a revoluționat industriile, a dat peste cap modelele de afaceri clasice, a impus o adaptare rapidă, precum și alinierea către transformarea digitală rapidă a tuturor actorilor. Cea de-a patra revoluție industrială a afectat semnificativ activitatea agenților economici și solicită în continuare sporirea investițiilor în procesul intensificării transformării digitale.

În ultimul deceniu, Uniunea Europeană a implementat măsuri concrete pentru a consolida viitorul său digital. Adoptarea programului „Europa digitală" a stabilit obiective și activități specifice pentru a realiza transformarea digitală. Drept urmare, până în 2022, UE a înregistrat progrese semnificative în transformarea digitală a companiilor, 69% dintre întreprinderile UE adoptând tehnologii informaționale avansate.

Și Republica Moldova a făcut pași importanți în alinierea politicilor sale la demersul de transformare digitală. În ultimii ani, transformarea digitală a devenit un obiectiv strategic fundamental la nivel național, reflectat în toate documentele strategice relevante. Deși primele încercări de transformare digitală datează din anii 2000, prin strategii precum „Moldova Electronică (2005)" și „Moldova Digitală 2020", precum și prin programe precum „e-Transformare" și alte politici naționale, pandemia a accelerat considerabil acest proces, contribuind la consolidarea infrastructurii digitale. Ca rezultat, infrastructura digitală a devenit accesibilă pentru aproape întreaga populație a țării, 99% având acces la internet. Totodată, aproximativ 50% dintre utilizatorii serviciilor publice accesează aceste servicii în mod electronic, iar 127 din 662 de servicii publice pot fi accesate în format electronic. Ponderea sectorului TIC a crescut, iar exporturile de servicii TIC au atins 5% din totalul comerțului, respectiv 23,8% din totalul exportului de servicii.

În concluzie, este evidentă necesitatea acută a alinierii sectorului companiilor de testare auto și de asigurare din Republica Moldova la transformarea digitală. Digitalizarea acestor companii poate genera multiple avantaje, de la creșterea performanței și a calității serviciilor, la îmbunătățirea relațiilor cu clienții

Bibliografie

Blake R, Mouron L.S. (1982), A comparative analysis of situationalism and 9,9 management by principle, *Organizational Dynamics,* 10 (4): 20–43..

Liao, Y.; Deschamps, F.; Loures, E.F.R.; Ramos, L.F.P. (2017). Past, present and future of industry 4.0 – a systematic literature review and research agenda proposal. *International Journal of Production Research*, 55 (12): 3609–3629.

Müller, J.M.; Voigt, K.I. (2018), Sustainable industrial value creation in SMEs: a comparison between industry 4.0 and Made in China 2025. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing – Green Technology*, 5 (5): 659–670.

Müller, J.M.; Buliga, O.; Voigt, K.I. (2018), Fortune favors the prepared: how SMEs approach business model innovations in Industry 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 132: 2–17.

Yücel, M. (2017). Enerji yönetimi uygulamalarının Kastamonu imalat işletmelerindeki farkındalık düzeyini belirlemeye yönelik bir araştırma. Available: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/Tez Goster?key=vbVkXe1KChYWNElr1MuLZuZhZoMxDvwNU4rU0lJTOA4nAU_XDvwit8fxv JWeOZ5r

Biroul Național de Statistică. (2023). [online]. Disponibil: https://statistica.gov.md/ro/activitatea-asiguratorilor-9551_59682.html (accesat 10.08.2023)

Guvernul Republicii Moldova. (2023). Strategia transformării digitale a Republicii Moldova pentru anii 2023-2030. [online]. Disponibil: https://particip. gov.md/ro/download_attachment/16881 (accesat 05.07.2023).

Comisia Europeană. (2023). Programul „Deceniul digital al Europei". [online]. Disponibil: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_ro (accesat 05.07.2023).

Parlamentul European. (2021). Raportul privind modelarea viitorului digital al Europei. [online]. Disponibil: https://www.europarl.europa.eu/news/ro/press-room/20210517IPR04133/meps-want-more-support-for-digital-innovation-and-ai-applications (accesat 05.07.2023).

Parlamentul European. (2022). Directiva privind securitatea rețelelor și sistemelor informatice. [online]. Disponibil: https:// www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0383_RO.html (accesat 05.07.2023).

Parlamentul European. (2023). Programul „Europa digitală". [online]. Disponibil: https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2018/0227(COD)&l=en (accesat 05.07.2023).

Legea nr. 407-XVI din 21.12.2006 cu privire la asigurări. [online]. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=28033&lang=ro (accesat 05.07.2023).

Hotărârea nr. 484 din 04.05.1998 cu privire la limitele cheltuielilor de asigurare ale agenților economici și persoanelor fizice care practică activitatea de întreprinzător, permise ca deduceri de cheltuieli aferente activității de întreprinzător pentru scopuri fiscale. [online]. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=48482&lang=ro (accesat 05.07.2023).

The financial reports of the company „Red-Nord" JSC, 2018-2022 [online]. Available: https://www.rednord.md/index.php/ro/indicatorii-tehnico-economici

The investment reports of the company „Red-Nord" JSC, 2018-2022 [online]. Available: https://www.rednord.md/index.php/ro/investitii-si-dezvoltare

SECȚIUNEA IV.

Sustenabilitate și economie circulară la nivel regional

Capitolul 15 – ANALIZA DATELOR PRIVIND DEȘEURILE PERICULOASE LA NIVEL EUROPEAN

Capitolul 16 – OPTIMIZAREA GESTIONĂRII, CHEIA SUCCESULUI ÎN IMPLEMENTAREA ECONOMIEI CIRCULARE

Capitolul 17 – EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ (GES) ÎN EUROREGIUNEA „SIRET-PRUT-NISTRU" ȘI ROLUL ECONOMIEI CIRCULARE ÎN DIMINUAREA ACESTORA

Chapter 15 – ANALYSIS OF HAZARDOUS WASTE DATA AT EUROPEAN LEVEL

Chapter 16 – MANAGEMENT OPTIMIZATION, THE KEY TO SUCCESS IN IMPLEMENTING THE CIRCULAR ECONOMY

Chapter 17 – GREENHOUSE GAS EMISSIONS (GES) IN „SIRET-PRUT-NISTRU" EUROREGION AND THE ROLE OF CIRCULAR ECONOMY IN REDUCING THEM Gabriela PICIU

Capitolul 15 – ANALIZA DATELOR PRIVIND DEȘEURILE PERICULOASE LA NIVEL EUROPEAN

Chapter 15 – ANALYSIS OF HAZARDOUS WASTE DATA AT EUROPEAN LEVEL

Ioan GONTARIU[1]
Dan HOFFMAN[2]

Abstract
The increase in the standard of living as a result of industrial development has created new problems for humanity: the planet's resources have reached the limit, and pollution is excessive. At the European level, a coherent legislative framework has been created regarding the protection of the environment, also applicable to Romania, which aims to preserve life and the environment, at least in current parameters, and involves, among other things, the limitation of the amount of waste resulting from the technological process, of household waste and their recycling. Different European institutions periodically analyze the issue of hazardous waste and make recommendations that form the basis of changes in European legislation. From the analysis of the various reports and statistics created at European level on hazardous waste, serious reasons for concern regarding environmental pollution and human health emerge. The reasons for concern related to the management of hazardous waste, for which a new legislative approach is needed, are: the increasing amount of hazardous waste and the low level of prevention of the generation of hazardous waste; inconsistent classification of hazardous waste; the 21% discrepancy between the amount of hazardous waste reported as generated and that reported as treated, and the fact that traceability from generation to final treatment is not fully ensured; the fact that more than half of hazardous waste is disposed of, while the recycling rate remains unchanged; the risk of illegal trafficking of hazardous waste.
Keywords: *hazardous waste, waste management, traceability, pollution*

Introducere

Literatura de specialitate a statuat ideea că, la momentul semnării acestui document de către statele părți ale Convenției Europene a Drepturilor Omului și a Libertăților Fundamentale, nu s-a simțit nevoia stabilirii dreptului la mediu ca un drept fundamental al omului deoarece, în acel context istoric, Europa era mai mult preocupată de reconstrucția economică, de evitarea unor noi conflagrații mondiale, instalarea unui păci durabile fiind o prioritate, iar protecția mediului și asigurarea unui mediu de viață sănătos pentru cetățenii săi nu reprezentau deziderate asumate (Trușcă P., Trușcă Trandafir Andrada, 2009).

Odată cu trecerea timpului, cu conștientizarea că declanșarea unui conflict de genul celui de-al Doilea Război Mondial, deși este posibilă, nu reprezintă singura cauză care poate influența în mod decisiv existența umană, pe fondul dezvoltării tehnico-științifice accelerate din deceniile șase și șapte ale secolului XX, treptat statele lumii și implicit cele europene, au început să conștientizeze cât de important este să protejeze mediul înconjurător, să consume resursele naturale în mod responsabil și să recunoască dreptul individului la un mediu sănătos.

Dreptul individului la un mediu sănătos a fost mai întâi recunoscut în Constituțiile unor state europene membre sau nemembre ale Uniunii Europene, de exemplu: Italia a recunoscut acest drept în anul 1948, Malta în anul 1964, Elveția în anul 1971. De menționat că în România, dreptul la un mediu sănătos a fost reglementat la nivel constituțional abia prin Constituția din 2003, act normativ care, prin dispozițiile art. 35 alin. 1 și 2, a statuat că statul român recunoaște „*dreptul oricărei persoane la un mediu înconjurător sănătos și echilibrat ecologic*” și își asumă obligația de a asigura cadrul legislativ necesar pentru exercitarea acestui drept (Dogaru Lucreția, 2011). După prima Conferință mondială despre mediu de la Stockholm din anul 1972, se poate constata

[1] Conf. univ. Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, ioang@fia.usv.ro
[2] Lector univ. dr. Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea „Ștefan cel Mare”, dan.hoffman@fia.usv.ro

o creștere constantă, dacă nu chiar accelerată, a interesului reglementării naționale și supranaționale a dreptului la un mediu sănătos cu consecința stabilirii unor reguli clare la nivel european și mondial privitoare la obligațiile statelor în ceea ce privește protecția mediului înconjurător (https://eurlex.europa.eu).

În prezent, Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene statuează prin dispozițiile art. 37 faptul că, „*politicile Uniunii trebuie să prevadă un nivel ridicat de protecție a mediului și de îmbunătățire a calității acestuia, care să fie asigurat în conformitate cu principiul dezvoltării durabile*” (https://www.eurits.org/).

Prezervarea vieții și a mediului în parametri actuali, presupune printre altele limitarea cantității de deșeuri rezultate din procesul tehnologic, a deșeurilor menajere și reciclarea acestora. Această problemă, a gestionării deșeurilor industriale și menajere, inclusiv reciclarea acestora, este cu atât mai stringentă cu cât, pe măsură ce societatea înregistrează un progres tehnico-economic această evoluție influențează și mediul înconjurător, iar progresul semnifică totodată și creșterea constantă a reziduurilor (deșeurilor) care rămân în urma proceselor tehnologice și a vieții de zi cu zi a oamenilor (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705).

Date privind deșeurile periculoase la nivel european

Schimbarea legislației la nivel european, după un deceniu de implementare, s-a impus datorită unor serioase motive de îngrijorare privind în special gestionarea deșeurilor periculoase sau impactului deșeurilor asupra sănătății umane și a mediului. Diferite instituții europene analizează periodic problematica deșeurilor periculoase și fac recomandări ce stau la baza modificărilor legislației europene. Reglementările la nivel european privind deșeurile în general sau anumite categorii de deșeuri constau din Directive. Acestea, spre deosebire de Regulamente care sunt aplicate unitar și în mod direct în orice stat membru al Uniunii Europene, sunt norme legislative de armonizare a legislațiilor naționale și necesită transpunere în dreptul intern al oricărui stat membru. Legislația UE definește deșeurile periculoase drept deșeuri care prezintă una sau mai multe proprietăți periculoase, de exemplu faptul că sunt explozive, iritante sau toxice. Într-un Raport publicat în ianuarie 2023, Curtea de Conturi Europeană, folosind date de interes public furnizate de mai multe instituții europene și implicit de către statele membre, analizează acțiunile întreprinse de Uniunea Europeană pentru a aborda problema cantității tot mai mari de deșeuri periculoase. Deșeurile periculoase pot dăuna sănătății umane și mediului. Ele fac, prin urmare, obiectul unor reglementări restrictive în Uniunea Europeană. Aceste norme urmăresc să asigure o definiție comună a deșeurilor periculoase și faptul că ele sunt gestionate în mod corespunzător, printr-un regim de control mai strict decât cel aplicat altor deșeuri (https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW23_02/RW_Hazardous_waste_RO.pdf.

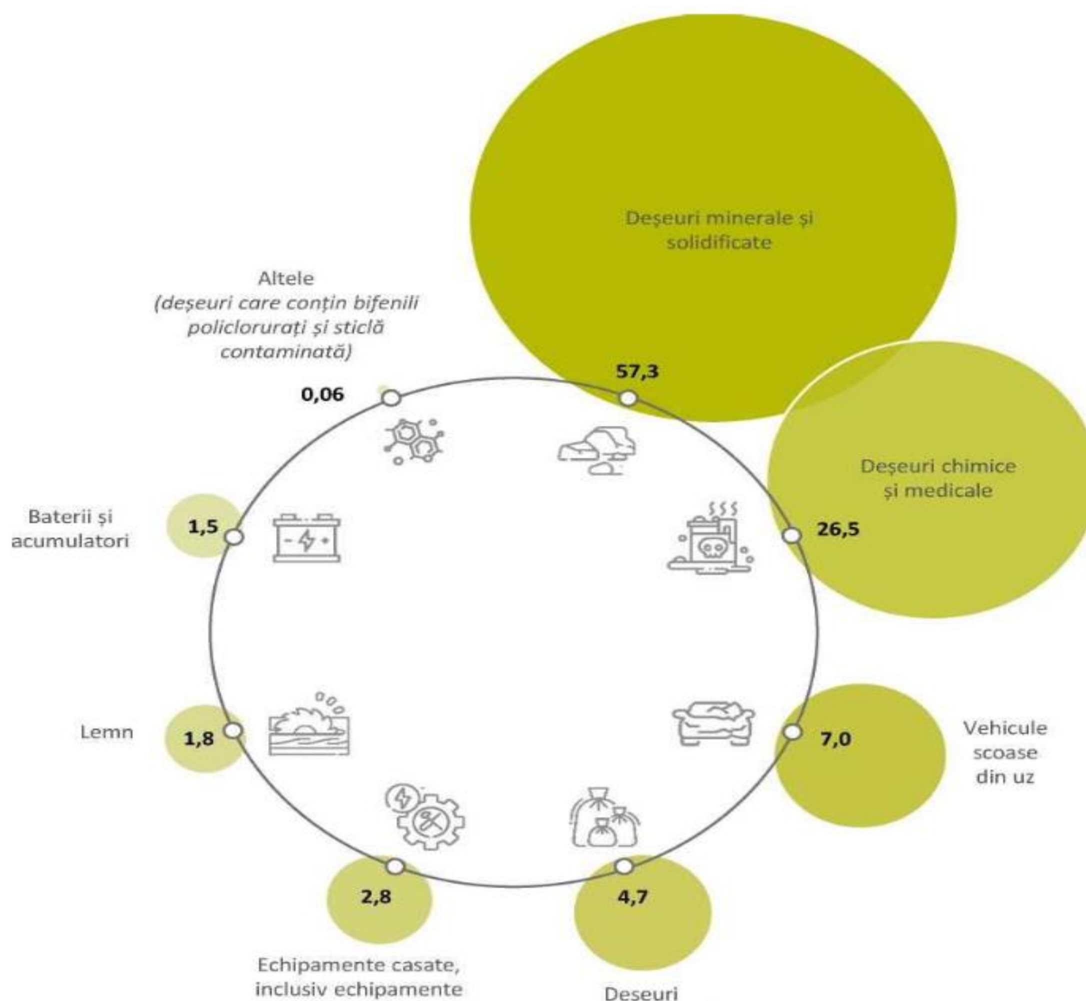
Raportul Curții de Conturi Europene, publicat în anul 2023, evidențiază mai multe provocări în ceea ce privește gestionarea deșeurilor periculoase în UE, pe care Uniunea trebuie să le abordeze (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705):

- cantitatea tot mare de deșeuri periculoase și nivelul scăzut de prevenire a generării de deșeuri periculoase;
- clasificarea inconsecventă a deșeurilor periculoase;
- discrepanța de 21% dintre cantitatea de deșeuri periculoase raportată ca fiind generată și cea raportată ca fiind tratată, precum și faptul că, trasabilitatea de la generare până la tratarea finală nu este pe deplin asigurată;

- faptul că mai mult de jumătate din deșeurile periculoase sunt eliminate, în timp ce rata de reciclare rămâne neschimbată;
- riscul traficului ilegal de deșeuri periculoase.

Deșeurile periculoase pot afecta sănătatea umană atunci când sunt inhalate, atinse sau ingerate. Ele pot provoca boli grave, malformații, sterilitate, cancer sau chiar deces. Acestea pot de asemenea, să contamineze mediul cauzând poluarea solului, a aerului și a apei, precum și o degradare a ecosistemelor. Astfel de deșeuri pot provoca reacții fizice, cum ar fi explozii, pot forma vapori toxici sau pot prezenta pericole imediate de incendiu. Conform datelor Eurostat pentru anul 2018, au fost generate 101.650 de mii de tone de deșeuri periculoase, iar principalele sectoare care contribuie la generarea de deșeuri periculoase sunt procesele de fabricație (în special industria metalurgică), tratarea apei și a deșeurilor, sectorul construcțiilor și mineritul – împreună formând 75 % din deșeurile periculoase generate în UE Deșeurile minerale și solidificate (în principal soluri și deșeurile din construcții și demolări) au reprezentat mai mult de jumătate din totalul deșeurilor periculoase generate în UE, urmate de deșeurile chimice și medicale (26 %) (fig. 1).

Figura 1. *Principalele fluxuri de deșeuri periculoase generate în UE în 2018 (în mil. tone)*



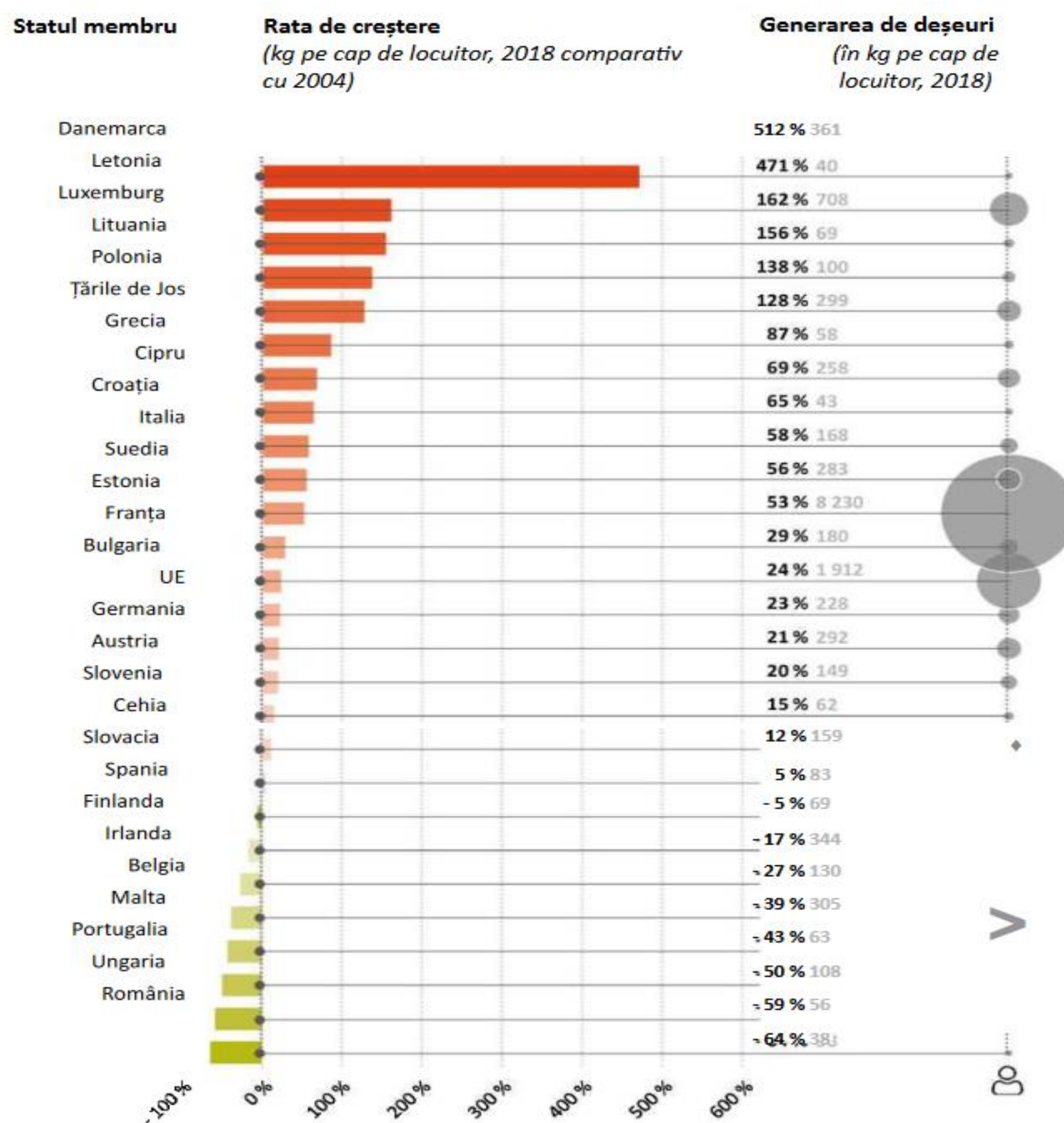
Sursa: *https://ec.europa.eu/eurostat/*

În ceea ce privește gospodăriile, printre exemplele tipice de deșeuri periculoase pe care acestea le generează se numără următoarele: anumite medicamente, baterii uzate, lac de unghii, pesticide pentru grădină, produse de curățare, vopsele, solvenți, lămpi fluorescente sau aparate electronice.

Strategii și politici de evaluarea deșeurilor periculoase la nivelul Uniunii Europene

În cadrul mai larg, deșeurile periculoase nu sunt tratate în mod aparte pe agenda politică a UE, ci sunt incluse în sfera de acoperire a mai multor strategii și politici. Aceste documente strategice și de politică pun în evidență, în general, necesitatea de a proteja sănătatea umană și mediul împotriva substanțelor periculoase, prin urmare necesitatea de a preveni generarea de deșeuri periculoase sau de a asigura tratarea corespunzătoare a acestora.

***Figura 2** Cantitatea de deșeuri periculoase generate de statele membre în (2004/2018)*



***Sursa:** https://ec.europa.eu/eurostat/*

Comisia dispune de o imagine de ansamblu asupra finanțării din partea UE pentru gestionarea deșeurilor în general, pentru care au fost alocați, pentru perioada de programare 2014-2020, în jur de 4,3 miliarde de euro din fondurile UE, dar nu pentru deșeurile periculoase în mod specific (https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/In-profile-EU-support-to-waste-management/xqec-t5kv/).

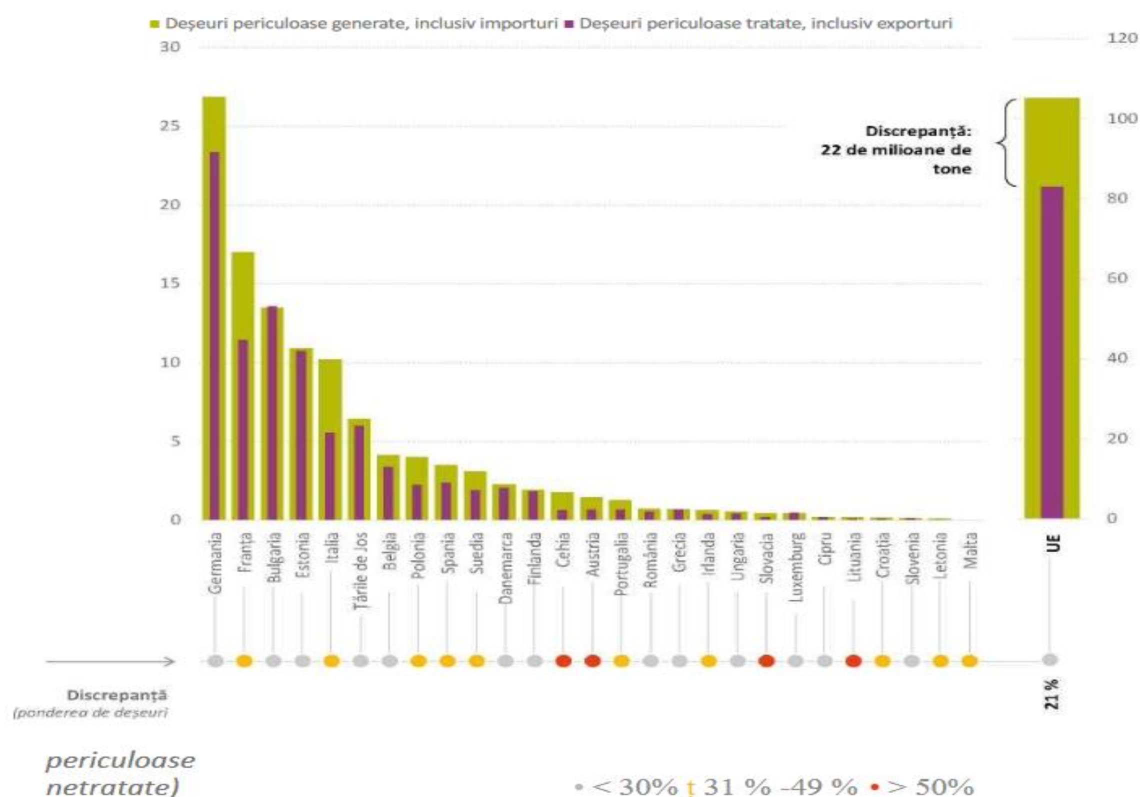
În ultimul deceniu, prevenirea generării de deșeuri periculoase a dobândit o importanță mai mare, reflectată în diversele inițiative de politică și legislative pe care Comisia le-a pus în aplicare.

În pofida acestor inițiative, cantitatea de deșeuri periculoase generate în cadrul UE a crescut în mod continuu (fig. 2).

Operatorii economici generează 96% din deșeurile periculoase din Uniune. Aceștia pot preveni producerea de deșeuri periculoase prin dezvoltarea de produse sustenabile, cu cel mai mic impact posibil asupra mediului – așa-numita „*proiectare ecologică*”. Potrivit Comisiei Europene, peste 80 % din impactul asupra mediului al unui produs este dictat în faza de proiectare a acestuia.

Dacă ar dispune de o perspectivă completă asupra modului în care deșeurile periculoase generate în UE sunt tratate, Comisia și statele membre ar putea evalua măsura în care ierarhia deșeurilor este aplicată în mod adecvat. O astfel de perspectivă generală nu poate fi însă obținută din cauza discrepanței între cantitatea de deșeuri periculoase raportată ca fiind generată și cea raportată ca fiind tratată în UE În 2018, în UE au fost generate aproximativ 102 milioane de tone de deșeuri periculoase, în timp ce cantitatea totală de deșeuri periculoase tratate a fost de 82 de milioane de tone, discrepanța dintre cele două cantități fiind de 20 de milioane de tone (19 %).

Figura 3. *Discrepanța în raportare între deșeurile periculoase generate și cele tratate în 2018*



Sursa: *https://ec.europa.eu/eurostat/*

În același an, 3,6 milioane de tone de deșeuri periculoase au fost importate în UE și 0,7 milioane de tone au fost exportate în vederea tratării lor în afara UE Dacă se iau în considerare aceste importuri și exporturi, discrepanța în raportare crește la 22 de milioane de tone (21%). Ea variază de la aproximativ 1% pentru unele state membre, cum ar fi Bulgaria, Estonia și Grecia, la peste 50 % pentru altele, cum ar fi Cehia, Slovacia, Austria și Lituania.

Discrepanța între deșeurile periculoase generate și cele tratate poate fi atribuită mai multor motive: deșeurile generate într-o anumită perioadă pot să fie înregistrate ca fiind tratate într-o altă perioadă, lipsa de informații privind importurile și exporturile sau posibile eliminări în condiții ilegale a deșeurilor periculoase, iar această discrepanță s-ar putea datora diferitelor metode de raportare a deșeurilor periculoase generate și tratate.

Uniunea Europeană se confruntă cu provocări legate de creșterea reciclării deșeurilor periculoase. Reciclarea este a doua opțiune preferată pentru tratarea deșeurilor periculoase. În 2018,34% din deșeurile periculoase tratate în Uniune au fost reciclate. Acest procent s-a situat cu puțin sub cel din 2010, când 36% din deșeurile periculoase au fost reciclate.

Concluzii

Deșeurile periculoase pot dăuna sănătății umane și mediului. Inițiativele din partea UE s-au concentrat pe prevenirea lor, însă cantitatea acestora a continuat să crească începând din 2004. Tratarea lor în condiții de siguranță este îngreunată de unele dificultăți, printre care și insuficiența unei trasabilități fiabile a deșeurilor periculoase.

Reciclarea este limitată din cauza dificultăților tehnice și a lipsei oportunităților pe piață pentru rezultatul reciclat. În plus, traficul ilicit continuă să fie o afacere profitabilă. Rămâne să se răspundă în viitor unor provocări precum gestionarea cantității din ce în ce mai mari de deșeuri periculoase, îmbunătățirea clasificării lor, asigurarea trasabilității începând cu generarea lor până la tratarea lor finală, limitarea eliminării lor printr-un grad mai mare de reciclare și abordarea problemei traficării lor ilicite.

Există inconsecvențe în rândul statelor membre cu privire la clasificarea deșeurilor periculoase, iar prevenirea producerii acestora este cea mai bună modalitate de a le combate

Începând din 1991, prevenirea generării de deșeuri periculoase reprezintă o prioritate pentru UE. Acțiunea Uniunii Europene s-a axat pe influențarea modului în care operatorii economici proiectează și fabrică produse, pe responsabilizarea poluatorilor pentru deșeurile lor și pe o mai bună informare a consumatorilor cu privire la prezența substanțelor periculoase. În pofida tuturor acestor inițiative, cantitatea de deșeuri periculoase generate pe teritoriul Uniunii a crescut în mod continuu din 2004.

Atunci când generarea lor nu poate fi evitată, deșeurile periculoase trebuie tratate de instalații de tratare specializate, respectându-se norme și cerințe de siguranță stricte. Cu toate acestea, tratarea în condiții de siguranță a deșeurilor periculoase este îngreunată de anumite dificultăți, cum ar fi în asigurarea faptului că deșeurile periculoase nu sunt amestecate cu alte tipuri de deșeuri și în înregistrarea și urmărirea în mod fiabil a deșeurilor periculoase.

Normele stricte în materie de gestionare și de siguranță, care se aplică pentru deșeurile periculoase impun sarcini administrative suplimentare și costuri de tratare mai mari pentru operatorii economici. Acest lucru dă naștere traficului de deșeuri periculoase, prin care operatorii nu declară deșeurile generate ca fiind periculoase și le aruncă ilegal în UE sau le expediază pe teritoriul acesteia sau în afara ei – acest fenomen este cunoscut de obicei sub denumirea de „*trafic ilegal de deșeuri periculoase*”.

Bibliografie

Dogaru Lucreția (2011) *Protecția dreptului la un mediu sănătos în jurisprudența CEDO*, Revista Curentul Juridic, nr. 4, Târgu Mureș.

Trușcă P., Trușcă Trandafir Andrada (2009) *Dreptul fundamental al omului la un mediu sănătos în jurisprudența CEDO*, Revista Transilvană de Științe Administrative 1(23).

***, Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene C 326/391 din data de 26.10.2012.

***, www.sferapoliticii.ro/sfera/149/art09-nedelcu-surdescu.html

***, https://eurlex.europa.eu

***, https://www.eurits.org/

***, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705

***, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW23_02/RW_Hazardous_waste_RO

***, https://ec.europa.eu/eurostat/

Capitolul 16 – OPTIMIZAREA GESTIONĂRII, CHEIA SUCCESULUI ÎN IMPLEMENTAREA ECONOMIEI CIRCULARE

Chapter 16 – MANAGEMENT OPTIMIZATION, THE KEY TO SUCCESS IN IMPLEMENTING THE CIRCULAR ECONOMY

Victoria IORDACHI[1]

Abstract

This article explores the essential role of structure management and governance in the promotion and effective implementation of the circular economy. In the context of pressures on natural resources and environmental impact, the circular economy asserts itself as a sustainable model that aims to reduce waste, reuse resources and increase sustainability. But the success of such a transition depends critically on how this complex transformation is managed. This article highlights the importance of well-defined strategic planning that includes clear objectives and performance indicators to guide the transition process. It also addresses the need to develop a coherent legal and political framework to support circular economic practices through appropriate incentives, regulations and norms. The article concludes by highlighting the major benefits of effective governance in the circular economy: resource optimization, waste reduction, innovation stimulation, positive environmental impact, job creation and increased economic competitiveness. Therefore, it is emphasized that proper structure management and governance are the fundamental pillars for a successful transition to the circular economy, benefiting the environment, the economy and society as a whole.

Keywords*: circular economy, effective governance, product life cycle, sustainable economy, waste management.*

JEL*: Q01, Q53, Q58*

Introduction

The circular economy is an economic and ecological concept in which resources are used in a sustainable way, thus minimizing environmental impact and maximizing economic value. Optimizing resource management plays a key role in the successful implementation of the circular economy. Implementing management optimization across organizations is particularly important for several key reasons:

- By optimizing resource management and practicing the circular economy, organizations contribute to reducing pressure on natural resources and minimizing environmental impact. Thus, the implementation of management optimization and circular economy practices today contributes to the creation of a solid and sustainable basis for the future activities of the organization. By adopting a model of responsible management of resources and products, the organization implements actions that ensure a favorable environment and a solid basis for the continuation of business in the future, without compromising natural resources or the health of the environment.
- By optimizing production, handling and disposal processes, organizations can achieve increased efficiency, which can lead to significant long-term cost savings.
- Companies that adopt management optimization practices are often seen as industry leaders and can gain a competitive advantage over the competition. Consumers and investors are increasingly interested in sustainability issues. At the same time, the implementation of management optimization strategies can contribute to building a positive corporate image. Organizations that engage in responsible practices are perceived better by the public and can attract more business opportunities and partnerships.
- By optimizing management, organizations assume social responsibility and contribute to improving the state of the environment and the quality of life in communities.

[1] Cercet. dr., Academia de Studii Economice din Moldova, Chișinău, Republica Moldova, timush_v@yahoo.co.uk

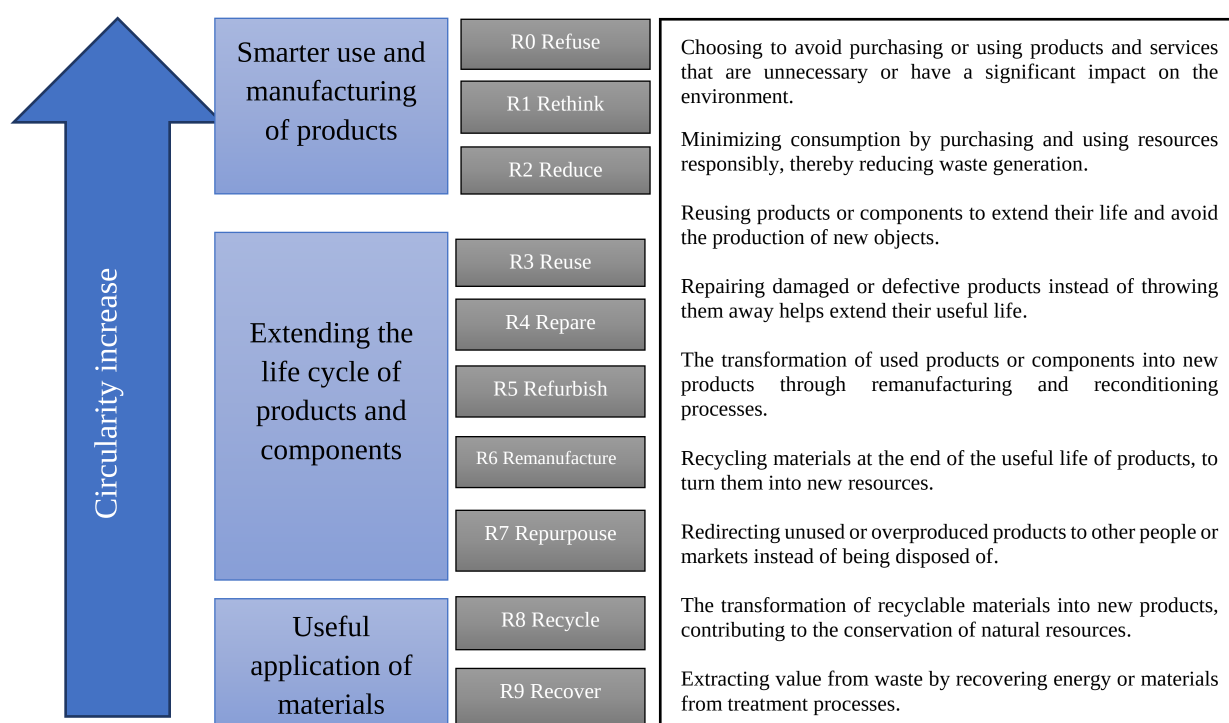
- Effective management of resources and products at all stages of their life cycle, from design to disposal, can enhance the quality and durability of products, which will benefit both consumers and the environment. In conclusion, implementing management optimization within organizations not only contributes to a more sustainable world, but also brings direct business benefits, including improved efficiency, competitiveness and reputation. This is an essential way to build a more sustainable and prosperous future for all.

This article explores the importance of optimizing management in the context of the circular economy and highlights the key role it plays in achieving a sustainable transition to a circular economy model.

Circular Economy: concept and benefits

The circular economy is an economic and sustainable development concept that promotes the regeneration and responsible use of resources in a way that minimizes waste, reduces environmental impact and supports long-term prosperity(Ellen MacArthur Foundation, 2013)contrast to the traditional linear economy model (production, consumption, disposal), where resources are extracted, used and then disposed of, the circular economy aims to create a closed cycle where materials and products are kept in circulation for as long as possible(Murray A, Skene K, Haynes K., 2017).

Figure 1. Circularity in the production chain



Source: *adapted by author in base of Potting, J.; Hekkert, M.; Worrell, E.; Hanemaaijer, A., 2017*

The circular economy is based on three key principles: reduce, reuse and recycle. By reducing excessive consumption and designing products sustainably, the amount of waste generated is minimized. Reuse involves extending the life of products through repair and refurbishment, while recycling turns waste into new resources. At the same time, within the circular economy, in addition to the three key principles, there are other principles called „The 9 R Principles”, which complement and detail the way resources can be managed in a circular and sustainable way.

These principles focus on different aspects of resource management and promote a holistic approach in the circular economy. The 9 R Principles are listed in figure 1.

These 9 R principles are practical guidelines to promote efficient and sustainable resource management in the circular economy. They guide us towards a more rational and responsible use of resources, thus contributing to the protection of the environment and the creation of a more sustainable economic system (Valenturf, Anne & Phil., 2021).

Optimizing Management in the Circular Economy

Optimizing resource management is a complex process involving integrated measures and practices, from product design and supply chain management, to waste collection, treatment and recovery. The following are the key aspects of this process (Ming-Lang Tseng et al., 2023):

1. Sustainable Product Design: Designing products with sustainability in mind is a fundamental pillar in the circular economy, having a significant impact on waste reduction and resource conservation. Products designed from the ground up with sustainability in mind are easier to repair, have interchangeable components and are designed to minimize waste at the end of their useful life. Thus, this concept is based on innovative principles that favor the creation of goods that stand the test of time, minimize the impact on the environment and facilitate the extension of the life of the products (Gutterman, Alan., 2023).

First, products designed with durability are designed in such a way that repairs are easier and more affordable. This involves the use of modular components, which can be replaced individually in case of failure, without requiring the replacement of the entire product. Thus, the waste of resources and the amount of waste generated are reduced. An example of a company that applies the principle of using modular components to reduce waste of resources and waste generated is *Fairphone*. Fairphone is a Dutch company that makes ethical and sustainable modular phones. They have created a different approach to the smartphone industry, focusing on sustainability, ethics and transparency. Thus, Fairphone phones are designed to be easy to repair and upgrade. Key components of the phone, such as the screen, battery, camera and other modules, can be individually replaced when they are defective or outdated. The company even offers detailed repair guides and spare parts available to encourage users to repair their phones instead of throwing them away. By creating modular phones, Fairphone helps extend product life and reduce the need to buy new phones in a short period of time. Fairphone also has a strong focus on the ethical and sustainable aspects of their supply chain, ensuring that raw materials are responsibly sourced and that working conditions in their factories are fair.

Second, the design of durable products assumes the use of interchangeable components. This means that rather than being specific to a certain product, certain components can be used in many similar product types. This not only simplifies repairs, but also facilitates updates or upgrades, thus extending the life of the product.

Third, sustainable design involves considering how a product will be managed at the end of its useful life. Thus, materials are chosen that can be easily recycled or reused, limiting the impact on the environment at the time of disposal. Also, efficient disassembly and material separation options help reduce waste. Manufacturers who adopt these sustainable design practices can develop circular business models, such as renting or leasing products, that encourage their constant maintenance and repair. This can create opportunities for ongoing revenue and long-term customer relationship development.

2. Supply Chain Management: Supply chain management plays a critical role in ensuring an effective transition to the circular economy. A crucial aspect of this transition is ensuring sustainable and ethical supply of raw materials. Within the circular economy, the process of obtaining and using resources must be harmoniously combined with the principles of environmental protection and social responsibility (Hazen, Benjamin & Russo et al., 2020). Ensuring sustainable and ethical sourcing of raw materials is crucial. Reducing transport distances and promoting local production can help reduce environmental impact.

Thus, we see that reducing transport distances is a key factor in the circular economy. Promoting local production and sourcing closer to the production site can help minimize environmental impact by reducing transport-related greenhouse gas emissions. At the same time, effective supply chain management involves monitoring and evaluating the stages of production and distribution to identify potential critical points in terms of sustainability and ethics.

3. Efficient Collection and Sorting of Waste: Efficient collection and sorting of waste is an essential element of the circular economy, contributing to the maximum utilization of recyclable resources and minimizing the amount of waste that ends up in landfills. Proper management of the waste stream starts from the initial stage of collection and extends to the sorting and recycling processes. Thus, the implementation of efficient collection systems is the first step towards the valorization of recyclable materials.

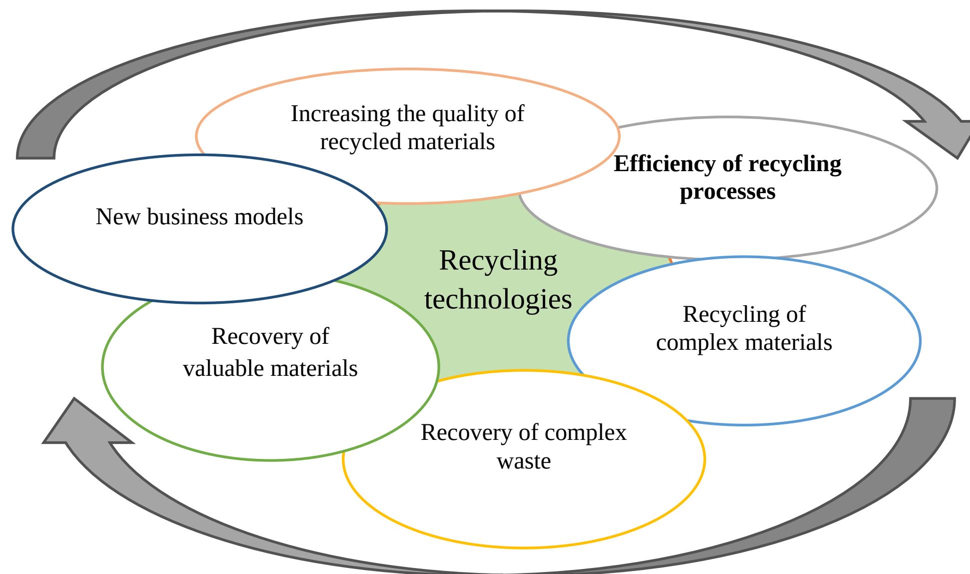
Efficient waste collection and sorting systems are essential for maximizing the recovery of recyclable materials and minimizing waste. Choosing the appropriate collection types for each waste category (eg selective collection, collection points) and establishing well-planned routes can reduce operational costs and optimize the waste management process. At the same time, the use of advanced sorting technologies, such as sensor equipment and automated sorting systems, can improve the efficiency of the process by more accurately identifying and separating recyclable materials.

Efficient waste sorting can lead to the recovery of valuable resources, such as metals or high-quality plastics, which can be fed back into supply chains. It is worth noting that implementing effective work methods in sorting centers, such as space organization and work flow, can reduce handling time and increase the efficiency of the sorting process. At the same time, collaboration between the various entities in the supply chain, such as local authorities, collection companies and sorting centres, is essential to ensure a continuous and well-managed waste flow. In conclusion, by optimizing the management of efficient waste collection and sorting, a more sustainable management of resources can be ensured and a significant contribution can be made to the implementation of the circular economy. The efficient collection and sorting process is a key element in turning waste into precious resources, helping to reduce pressure on the environment and build a more sustainable society.

4. Advanced Recycling Technologies: Investments in advanced recycling technologies are a key component in achieving the objectives of the circular economy. These innovative technologies can revolutionize the way we manage resources and waste, leading to the optimal utilization of materials and reducing dependence on virgin resources. Investments in innovative recycling technologies can increase the degree of valorization of waste, turning it into high-quality resources.

The advantages of introducing advanced recycling technologies into the management optimization process are shown in Figure 2 and include the following:

Figure 2. The advantages of introducing recycling technologies in the management optimization process



Source: *developed by the author*

- Efficiency of Recycling Processes: Advanced recycling technologies bring significant improvements in the efficiency and yield of recycling processes. Processes such as sorting, washing, purifying and transforming materials can be carried out with greater precision and speed, resulting in better utilization of materials.
- Recycling of Complex Materials: An important part of the circular economy is the management of complex or composite materials, such as mixed plastics or electronics. Advanced recycling technologies enable the efficient separation and recycling of these materials, which would otherwise be difficult to process.
- Recovery of Difficult Waste: Advanced recycling technologies can help reduce the amount of waste that ends up in landfills and minimize pollution generated by incineration or disposal. At the same time, waste considered difficult to recycle, such as textiles or organic waste, can be transformed into usable resources through innovative technologies. For example, organic waste can be composted or turned into biogas through advanced methods.
- Recovery of Valuable Materials: Many products contain valuable raw materials, such as rare metals or precious minerals. Advanced recycling technologies can recover these materials more efficiently and accurately.
- Increasing the Quality of Recycled Materials: Through advanced recycling technologies, the quality of recycled materials can be significantly improved. This makes them more competitive in the market and allows them to be more easily integrated into supply chains.
- Renewing Business Models: Investments in advanced recycling technologies can open up new business opportunities, such as providing innovative recycling services or developing products made from recycled materials.

In conclusion, advanced recycling technologies not only optimize resource and waste management processes, but also lead to the transformation of waste into high-quality resources. By investing in these innovative technologies, the circular economy becomes more feasible and efficient, helping to protect the environment and build a sustainable society.

An illustrative example is the glass recycling process for the production of environmentally friendly glass. In a traditional process, glass recycling can involve melting at high temperatures, which requires significant amounts of energy and can lead to loss of material quality. However, advanced recycling technologies have revolutionized this process (Franjic, Ana & Freestone, Ian., 2017).

A notable example is the use of „glass-to-glass" technology, which allows glass to be recycled in a closed cycle. The process begins with the collection of used glass, which is then sorted and cleaned of impurities. The clean glass is then crushed into small fragments called „cullet".

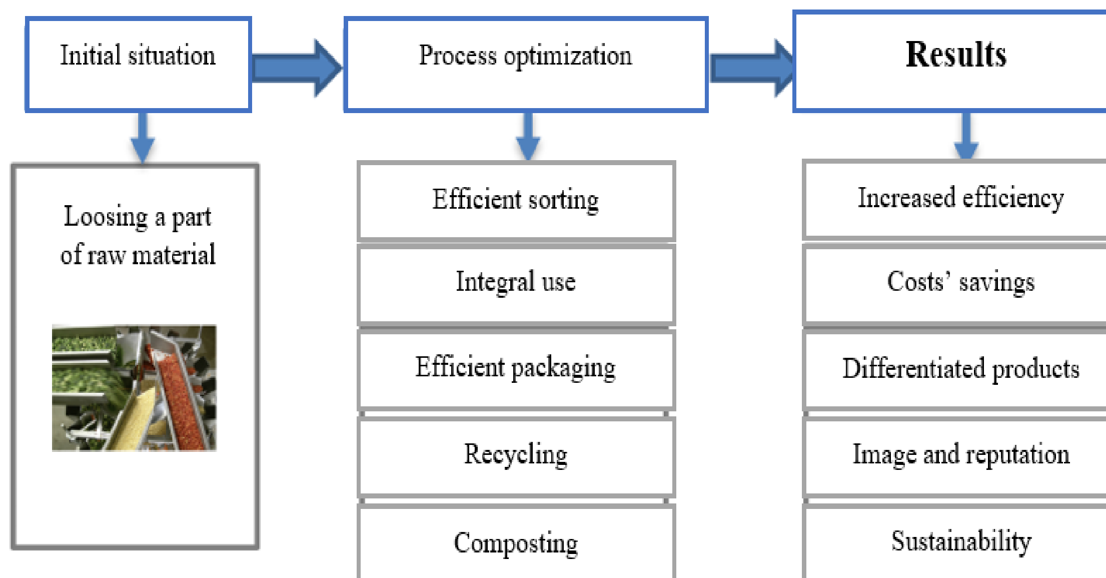
What makes this advanced technology special is the ability to turn this cullet into new, high-quality glass without requiring full melting at high temperatures. Instead, the cullet is mixed with new raw materials (such as sand, soda ash and limestone) and then put into furnaces at temperatures lower than those required for new glass. This significantly reduces energy consumption and environmental impact.

Thus, the „glass to glass" technology not only optimizes the glass recycling process, but also transforms glass waste into high-quality raw materials for the production of new glass. This example highlights how advanced recycling technologies can help transform waste into valuable and sustainable resources.

Examples of Success in Management Optimization

A concrete example of optimizing processes within an organization can be applied in the food industry, where increased efficiency can be achieved by reducing food waste and managing raw materials and waste more efficiently.

Figure 3. *Case study: Optimizing the food waste reduction process in a vegetable and fruit processing plant*



Source: *developed by the author*

Figure 3. illustrates an example of optimizing the food waste reduction process in a fruit and vegetable processing plant. If it is found that a significant part of the raw materials (vegetables and fruits) is lost during the processing and packaging process due to inefficient sorting or improper handling (Cassani, Lucia, Gomez-Zavaglia Andrea, 2022), the optimization of this process will involve the following actions:

1. Efficient Sorting: A modern and efficient sorting line is introduced, with scanning and imperfection detection technologies, to eliminate vegetables and fruits that do not meet quality standards. This reduces losses caused by substandard products.

2. Integral Use: Raw materials that have slight imperfections or do not meet the quality criteria for packaging in whole products are used for the production of juices, preserves or processed products.

3. Efficient Packaging: The packaging process is optimized to minimize packaging waste and reduce losses due to product damage during handling.

4. Recycling and Composting: The organic waste resulting from the process is directed to a composting facility, where it turns into natural fertilizers for agriculture. Recyclable packaging materials are collected and directed to recycling centers.

As a result of the implementation of these initiatives in the processing and packaging process, the following advantages will be observed:

- ***Increased Efficiency*** – The production process becomes more efficient and raw material losses are significantly reduced.
- ***Cost Savings*** – Reducing food waste and waste leads to significant savings in supply and waste management costs.
- ***Differentiated Products*** – The ability to capitalize on products with imperfections or turn them into processed products adds value to the product line.
- ***Image and Reputation*** – Consumers are more aware of food products that come from sustainable and responsible practices, which can improve brand image and reputation.
- ***Long-Term Sustainability*** – Implementing optimization measures not only brings immediate benefits, but also lays the foundation for long-term sustainable operation. By effectively managing resources and waste, the organization can help reduce environmental impact and create a solid foundation for future generations of products and services.

This example highlights how process optimization can bring significant benefits in terms of operational efficiency and long-term cost savings, while also contributing to circular economy goals by reducing waste and managing resources more sustainably (Cassani, Lucia, Gomez-Zavaglia Andrea, 2022). As an eloquent example, we can mention is the GreenHarvest Foods Vegetable and Fruit Processing Plant, which specializes in the production of natural juices and preserves. The company decided to optimize its processes to achieve significant benefits in all operational aspects and to contribute to the circular economy.

Thus, by implementing an advanced resource management system, GreenHarvest was able to identify and reduce raw material losses at every stage of production. For example, in the process of cleaning and cutting fruits and vegetables, optical sorting technologies have been introduced to eliminate unsuitable products and minimize waste. Also, the organic residues resulting from the processing are directed to the composting process to be transformed into natural fertilizer, instead of being disposed of as waste (Imke J.M. de Boer, Martin K. van Ittersum, 2018).

Another strategy implemented was partnering with local farms to use vegetables and fruits that do not meet aesthetic quality criteria to create juices and preserves (Imke J.M. de Boer, Martin K. van Ittersum, 2018). This not only reduces food waste, but also supports local communities and the circular economy. Through these measures, GreenHarvest Foods has seen increased efficiency in production, with a significant reduction in raw material losses and food waste. These changes have not only resulted in cost savings in sourcing and waste management, but have also contributed to the creation of a sustainable and socially and environmentally responsible brand.

Thus, the GreenHarvest Foods example highlights how process optimization in a fruit and vegetable processing plant can bring significant benefits such as operational efficiency, cost savings and contribution to the circular economy.

Furniture manufacturing is another sector where circular economy principles can be applied in process optimization efforts. For example, the process of optimizing waste reduction and recovery in a furniture factory is a set of measures and strategies adopted to minimize material losses and maximize the efficient use of available resources in production operations. This approach not only contributes to environmental sustainability, but also to operational efficiency and long-term cost savings.

A significant example of the application of the principles of the circular economy, which promotes the reduction of the resources used and the optimization of their use throughout the life of the products, is represented by a furniture factory. Thus, the optimization process can be structured in the following stages:

- In the first stage, a thorough analysis of the work flow in the factory is carried out. This could include the assessment of raw materials, energy, water and other resources. At the same time, this will involve identifying critical points where waste is generated and resources are used inefficiently.
- The second stage involves optimizing processes to minimize waste production. One of the most effective ways to reduce waste is to act at the source. For example, practices such as precise cutting of materials to avoid unnecessary scrap or the use of assembly techniques that minimize the use of adhesives and other fasteners can be implemented.
- The third stage involves recycling and reuse. Materials that cannot be avoided becoming waste can be directed to recycling channels. In addition, components or parts that are no longer used can be reused in other products or processes. For example, small pieces of wood or veneer left after cutting can be turned into accessories or small products. At the same time, during this stage, products with small imperfections can be used. Thus, instead of being discarded, products with minor imperfections can be repaired or reused to add value to final products. For example, furniture with minor finish defects can be refurbished and sold at a lower price without being completely wasted.
- The fourth stage involves the implementation of a stock and supply management system, which can help to avoid overproduction and, implicitly, waste of materials. Technologies such as digital inventory tracking can be adopted to make informed purchasing and production decisions.
- The last stage involves monitoring and measurement. It is important to constantly monitor the amount and type of waste generated in production processes. This data can be used to identify trends and bottlenecks and adapt optimization strategies.

By applying these measures and strategies, the furniture factory can benefit from a significant reduction in sourcing and waste management costs, as well as an improvement in operational efficiency. In addition, the responsible approach to resource management can help build a positive brand image and strengthen the company's position in a business environment that is increasingly sensitive to issues of sustainability and social responsibility.

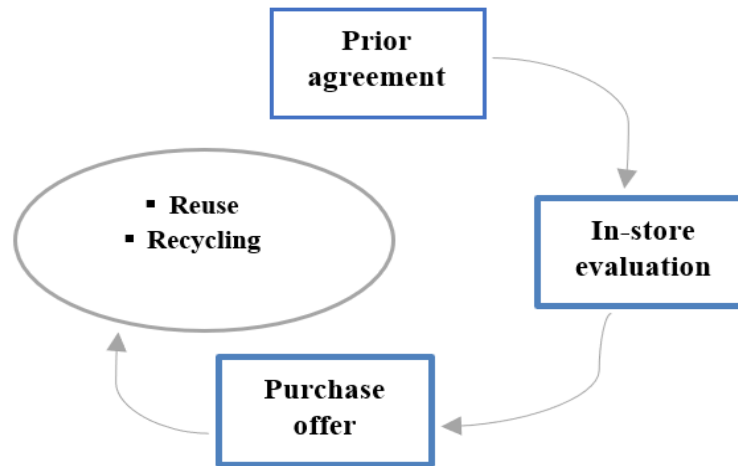
A nice example is IKEA's buy-back program for used furniture, which shows how materials can be reused or recycled. IKEA, being one of the most well-known furniture and interior decoration companies worldwide, is recognized not only for the innovative design of its products, but also for its commitment to sustainability and the circular economy (IKEA, 2023). The company has implemented numerous initiatives to reduce its impact on the environment and promote the responsible use of resources.

One of these notable efforts is the used furniture buyback program, which aims to encourage the reuse and recycling of furniture in a way that supports the principles of the circular economy. The basic concept of the program involves IKEA customers who wish to dispose of

furniture purchased from this company. Instead of throwing the products away or letting them gather dust in a corner, customers can use this program to give their used furniture back to the IKEA store.

Conceptually, the program works according to the following principles shown in figure 4.

Figure 4. *Used Furniture Buyback and Return Program at the IKEA furniture company*



Source: *developed by the author in base of information provided on the website of IKEA.*

Thus, customers who wish to participate in the program must contact their local IKEA store or fill out an online form to provide details of the pieces of furniture they wish to return. After the details are submitted, an IKEA representative examines the furniture to determine if it is eligible for the buy-back program. In general, the furniture must be in good condition and be an IKEA product. Afterwards, depending on the evaluation, IKEA makes a purchase offer for the returned furniture. The amount offered is based on the age, condition and potential value of the parts.

Finally, the furniture in good condition can be sold as a second-hand furniture product in the second-hand shopping section of the store, which generates its ***reuse***, or if the furniture can no longer be reused, it is dismantled and the materials recyclables are sorted to be properly ***recycled.*** IKEA's buy-back program for used furniture exemplifies the company's commitment to sustainability and the circular economy. The program allows furniture to be resuscitated before it becomes waste. Thus, the lifetime of products is extended and waste is minimized. At the same time, by avoiding the premature disposal of furniture, the program contributes to reducing the amount of waste that ends up in warehouses or incineration. This initiative not only contributes to the responsible management of resources, but also educates consumers about the importance of reuse and recycling.

Obstacles and Solutions

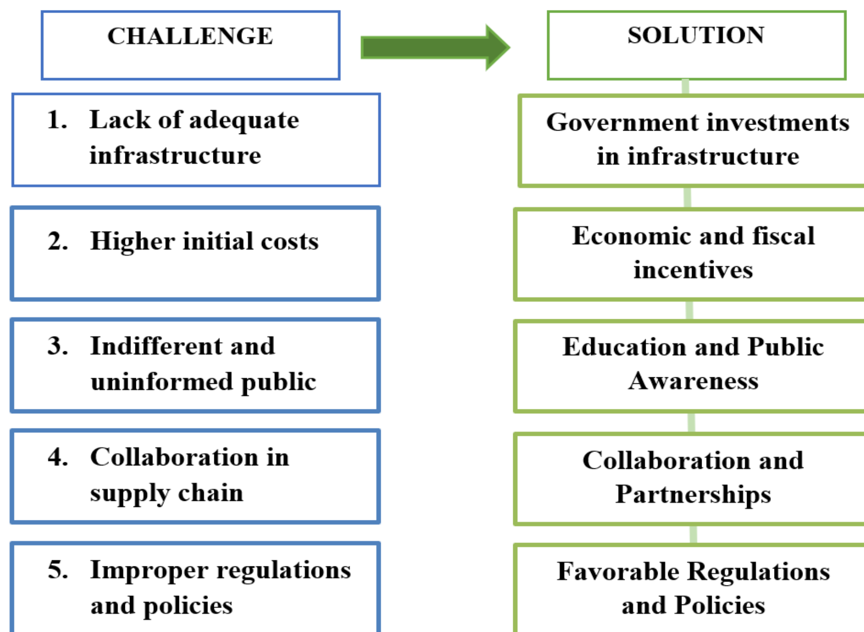
Implementing the circular economy is a complex but essential challenge for the sustainable management of resources and the reduction of environmental impact. Despite the long-term benefits, there are some significant challenges that need to be addressed to facilitate this transition. However, there are solutions and strategies that can help overcome these challenges and successfully promote the circular economy (see figure 5).

Challenge 1: The lack of adequate waste management infrastructure is a serious problem in many regions and countries around the world. Inadequate infrastructure can lead to a

number of problems, including environmental pollution and waste of resources. To address this problem, it is important that governments and communities invest in the development of waste management infrastructure, promote recycling and waste reduction at source, and educate the public about the importance of responsible waste management.

International cooperation can also play a significant role in addressing this issue, as waste can cross borders and affect multiple countries or regions. At the same time, investments in recycling facilities and reuse centers, as well as the promotion of advanced sorting technologies, can create a favorable framework for managing resources in a sustainable way.

Figure 5. *Implementing circular economy principles: challenges and solutions*



Source: *developed by the author*

For example, the Dutch Government has invested heavily in recycling infrastructure and promoted advanced waste sorting technologies. They also implemented policies to encourage recycling and promoted the circular economy throughout society (The Dutch Government, 2023).

The German government has introduced take-back schemes for drinks bottles and cans, which has boosted their recycling. They have also set ambitious recycling targets and invested in modern waste management facilities (Banos Ruiz et al., 2021).

Sweden has taken an innovative approach to waste management, using incineration to produce energy and recover metals from the ash. They have ambitious targets for recycling and are known for their efforts in promoting the circular economy (Ishola, Mofoluwake&Tilli, Cecilia, 2020).

These countries demonstrate how governments can positively influence the development of infrastructure for the circular economy. By investing in recycling facilities, promoting advanced sorting technologies and implementing appropriate policies, these countries have been able to reduce resource waste and create a solid foundation for sustainable waste and resource management.

Challenge 2: Higher Upfront Costs. Implementing sustainable design or advanced recycling technologies often requires the purchase of new equipment, materials or technologies. These upfront investments can be significant and bring high costs to companies. Also, Developing

and testing new products or processes to achieve sustainable design goals may require significant investment in research and development. This process can be expensive and can delay the production or market launch of the products.

However, there are several ways in which this challenge can be addressed and overcome, especially considering the long-term benefits of a sustainable approach. Governments can provide tax incentives or other forms of financial support for companies that adopt circular practices. Tax reductions, subsidies for green technologies or grants for innovation can stimulate the adoption of circular economy solutions and reduce the initial financial impact. Companies should explore these opportunities to reduce upfront costs.

Challenge 3: In many cases, the **public is still not sufficiently aware of the concept of the circular economy and its benefits.** Sometimes circular economy communication can be too technical or inaccessible to the general public. It is important that the information is presented in a simple and clear way so that people can understand and relate to the concept. People may be reluctant to change behaviour or adopt new practices, especially when they involve a greater initial effort or investment.

It is important to provide information and motivation to overcome this resistance to change. To address this issue, it is crucial to develop effective circular economy education and awareness campaigns. These campaigns should simplify the concepts, provide concrete examples and emphasize the benefits of the circular economy for the environment, economy and quality of life. By promoting the benefits of sustainability, recycling and reuse, people can be encouraged to adopt more responsible practices in purchasing and using products. Over time, with continued education and awareness efforts, the public will become more familiar and willing to support circular economy practices.

Challenge 4: Implementing the circular economy is a complex challenge that requires close **collaboration between all parts of the supply chain.** This involves manufacturers, material suppliers, distributors, consumers and even government authorities. However, this collaboration can be difficult in certain industries or regions for a number of reasons. For example, different parts of the supply chain may have divergent interests. For example, manufacturers may want to reduce production costs, while consumers may want more durable products. Bringing these interests to a consensus can be difficult.

Also, different regions and countries may have different regulations and policies regarding waste management and environmental practices. This can create a complex regulatory framework for parties to comply with, which can make international collaboration difficult.

Shifting to business models and processes that support the circular economy may require significant investment in new technologies and infrastructure. Some parties may be initially reluctant to invest in these changes.

With all these challenges, collaboration in the implementation of the circular economy is essential to achieve sustainability goals and reduce the negative impact on the environment. Companies can develop partnerships with suppliers, manufacturers and distributors to ensure that materials and products flow in a closed loop.

To facilitate this collaboration, governments, non-governmental organizations and industry can play an important role by creating platforms and initiatives that bring stakeholders together, by developing circular economy-friendly regulations and policies, and by promoting education and public awareness of the benefits this one.

Challenge 5: The lack of clear regulations and an appropriate policy framework can represent a significant barrier to the adoption and implementation of circular economy practices.

Without clear regulations and a stable policy framework, companies and organizations can be uncertain about how to approach the circular economy. This can lead to a lack of initiative and delay in implementing sustainable environmental practices.

To overcome these obstacles, it is crucial that governments develop clear regulations and sustainable policies that support the circular economy. They can also work together with the private sector and other stakeholders to develop a legal and policy framework that encourages and facilitates the adoption and implementation of circular economy practices.

Governments can adopt policies and regulations that promote the circular economy, such as requirements for sustainable design, taxes on polluting products or mandatory recycling targets. These measures can create a favorable environment for the adoption of circular practices. To implement the circular economy at the national or regional level, governments may need to intervene in the public sector through sustainable procurement, regulatory policies and infrastructure investment. With such support, the circular economy can become a more accessible and efficient reality globally.

Ultimately, meeting the challenges of the circular economy requires a coordinated effort between governments, companies and the public. By implementing the mentioned solutions and through collective commitment, the circular economy can become an essential pillar in building a more sustainable and resource-responsible future.

Conclusions

- Optimizing resource management is an essential component within the circular economy, contributing to minimizing waste and maximizing the value of resources. Companies, governments and society as a whole have a crucial role in promoting and implementing this sustainable economic model. By adopting circular practices and investing in innovation, we can build a more sustainable and prosperous future for future generations.
- Optimizing resource management is a cornerstone of the circular economy, which is based on the principles of sustainability, reuse and waste minimization. This approach focuses on transforming the way we think about our resources, moving from a model of consumption and disposal to one of use and regeneration. In this context, both companies, governments and society as a whole play a key role in promoting and implementing this sustainable economic approach.
- Companies have the power to influence how products are designed, manufactured and managed. By adopting sustainable design, integrating recyclable materials into the production process and promoting reusable or repaired products, companies can significantly contribute to creating a longer product life cycle and reducing the impact on natural resources.
- Governments play a crucial role in creating an enabling environment for the circular economy through policies and regulations. They can introduce measures that promote sustainable design, encourage recycling and waste reduction, and provide tax incentives or subsidies for companies that adopt circular practices. Governments can also create educational programs to raise public awareness and invest in proper infrastructure for recycling and reuse.
- Public awareness and support are essential for the success of the circular economy. Civil society can support this transition through responsible consumption choices, participation in recycling and reuse programs, and demanding action and change from companies and governments.
- Innovation is a key element in making the circular economy a practical reality. Companies can invest in research and development to develop new recycling technologies, more

efficient production processes and innovative reuse solutions. Governments can support innovation by providing grants and funding for circular economy development projects.

- By adopting circular practices and collaborating between companies, governments and society, we can build a more sustainable and prosperous future for generations to come. The circular economy not only helps reduce environmental impact and conserve resources, but also opens up new economic and social opportunities. By integrating the principles of the circular economy into all aspects of our lives, we can create a balance between our needs and the needs of our planet, ensuring a sustainable future for all.

Acknowledgement

This paper was elaborated within the State Program 20.80009.0807.22 Development of the mechanism for the formation of the circular economy in the Republic of Moldova.

Acest articol a fost elaborat în cadrul Programului de Stat20.80009.0807.22 Dezvoltarea mecanismului de formare a economiei circulare în Republica Moldova

Bibliography

Banos Ruiz, Irene, Cwienk, Jeannette. (2021). *A look at Germany's bottle deposit scheme*. available at: https://www.dw.com/en/how-does-germanys-bottle-deposit-scheme-work

Cassani, Lucia, Gomez-Zavaglia Andrea. (2022). Sustainable food systems and vegetables food supply chains. Frontiers in Nutrition. 17 February 2022, vol. 9-2022. Available on: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.829061/full

Ellen MacArthur Foundation (EMAF). Towards the Circular Economy, EMAF, London, 2013

Franjic, Ana & Freestone, Ian. (2017). Glass recycling. 10.17234/9789531757232-10. Available on: https://www.researchgate.net/publication/333490547_Glass_recycling

Gutterman, Alan. (2023). Sustainable product development. Available on: https://www.researchgate.net/publication/369611858_Sustainable_Product_Development

Hazen, Benjamin & Russo, Ivan &Confente, Ilenia &Pellathy, Daniel. (2020). Supply chain management for circular economy: conceptual framework and research agenda. International Journal of Logistics Management, The. ahead-of-print. 10.1108/IJLM-12-2019-0332.

IKEA. Buyback &Resell. Available on: https://www.ikea.com/gb/en/customer-service/ services/buy-back/

Ishola, Mofoluwake&Tilli, Cecilia. (2020). Waste-to-Energy Solutions in Uppsala, Sweden. 10.1007/978-3-030-18488-9_42. Available at: https://www.researchgate.net/ publication/335523767_Waste-to-Energy_Solutions_in_Uppsala_Sweden

Ming-Lang Tseng et al. Causality of circular supply chian management in small and medium-sized entreprises using qualitative information: a waste management practices approach in Indonesia. Annals of Operations Research vol. 328, Issue 2, September 2023. Available on: https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-023-05392-5

Murray A, Skene K, Haynes K. The Circular Economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. J Business Ethics 140:369-380, 2017

The Dutch Government. Accelerating the transition to a circular economy. Available on: https://www.government.nl/topics/circular-economy/accelerating-the-transition-to-a-circular-economy

Valenturf, Anne & Phil. (2021). Principles for a sustainable Circular Economy. Sustainable production and consumption. 27.1437-1457.10.1016/j.sps.2021.02.018. Available on https://www.researchgate.net/publication/349239963_Principles_for_a_Sustainable_Circular_Economy

Capitolul 17 – EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ (GES) ÎN EUROREGIUNEA „SIRET-PRUT-NISTRU" ȘI ROLUL ECONOMIEI CIRCULARE ÎN DIMINUAREA ACESTORA

Chapter 17 – GREENHOUSE GAS EMISSIONS (GES) IN „SIRET-PRUT-NISTRU" EUROREGION AND THE ROLE OF CIRCULAR ECONOMY IN REDUCING THEM

Gabriela PICIU[1]

Abstract

This article identifies the actions that are necessary to be undertaken at the level of some sectors considered to be of major importance, the financial aspects characteristic of these changes, as well as a brief presentation of the instruments available at the level of the Prut-Siret-Nistru Euroregion to reduce gas emissions with evening effect (GHG), in accordance with the objectives of the environmental policies of the two countries, in terms of climate change and the contribution that the circular economy can bring to their mitigation.

Supporting the circular economy, achieving climate neutrality, energy efficiency are part of the transition to a new sustainable model of production and consumption.

The transition from an economy with low carbon emissions to a higher stage – climate neutrality, will allow decision-makers in the Prut-Siret-Dniester Euroregion to identify and solve, in a unitary way and in a relatively short time horizon, climate problems.

Keywords*: euroregion, transition, circular economy, climate change*

JEL*: Q01, Q54, Q58*

Introduction

Industrial activity induces important changes in the environment, but not all industrial sectors have the same impact on the environment. The effects of industrial activity on the environment are, for the most part, negative, such as soil degradation, air pollution with emissions from the process, surface and underground water pollution with waste water from the processing of raw materials, causing damage to the health of company personnel, disrupting the quality of regional ecosystems, the modification of the natural landscape.

The main industrial branches, with a major impact on the environment, are the energy industry, the chemical industry, the cement and construction materials industry, ferrous and non-ferrous metallurgy, oil refining etc.

The impact on the environment depends on the stages of the product's life, the technologies used, the nature of the good product etc. Many industrial products, under normal conditions of use, do not have a significant impact on the environment, but the technological processes used can seriously affect the environment; there are also opposite situations, in which both the technological process and the finished product pollute the environment.

It is important to state that the impact of industrial activities on the environment depends on the following factors:

- the type of technological process and the product made;
- materials, raw materials and fuel used;
- intensity of resource use;
- size and placement of industrial units;
- the efficiency of pollution control technologies.

[1] Cercetător științific dr. II, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu", Academia Română, București, gabriela_piciu@yahoo

The need for a high level of environmental protection is closely related to sustainable development and to increasing the standard and quality of life, environmental protection having to be supported by a complex legislative system harmonized internationally and within the EU.

The environment is a natural resource for the use of which companies must be prepared to pay. Public authorities evaluate the price for this offer of environmental resources and take care that it is not overused. The ever-growing market for the use of environmental resources leads to the development of new instruments, such as environmental permits and licenses, based on the principle that the polluter pays. It is clear that this affects all market segments, environmental protection and the acceptance of a high level of environmental protection standards can initially represent a constraint and then a competitive advantage worthy of consideration.

In this sense, public authorities are involved in providing the necessary assistance for companies, both large and small, to develop their environmental protection strategies and to integrate their design, production and marketing concept starting from technologies and „clean” products.

The concept of circular economy and its benefits

The circular economy is a constantly evolving concept that is currently widely promoted, both within the EU and outside it, and is explained as „a new development paradigm”.

The circular economy is defined as „an industrial economy that is restorative by design and that reflects nature by actively improving and optimizing the systems through which it operates” (Ellen MacArthur Foundation, 2012).

”The circular economy is based on the concepts of waste prevention and resource efficiency”, showing where the greatest benefits will be realized and emphasizing the need to consider the sustainability of raw material sources as well as their fate.

A direct effect of human activities is climate change, which has created the conditions for the emergence and intense manifestation of extreme climate phenomena. In the current context, the achievement of climate neutrality, energy efficiency or the initiation of those measures to support the implementation of the green and circular economy, as part of the transition to a new sustainable model of production and consumption, is manifested as a major necessity.

Thus, the circular economy is based on the conventional understanding of sustainability and proposes activities defined in terms of decrease and reduction, such as „zero footprint” and pollution reduction.

Applying the principles of the circular economy has a wide range of tangible advantages, which primarily use circular design in technological product categories. For example, through standardization, modularization or the involvement of integrated disassembly in product design, access to quality and cheaper materials is ensured. Moreover, performance-based business models (e.g. sharing) have already proven their worth in many sectors. In this sense, competence in the reverse material flow cycle represents a potential competitive edge for businesses, while the circular economy also opens employment opportunities, developing expertise in legal, mechanical, operational or cross-sector challenges.

Circular economy methods are extremely scalable. The circular economy is therefore able to stimulate growth and attract investment capital. Thus, incorporating the attributes of the circular economy into the R&D phase of yield advances material science and results in the development of higher quality and more durable components. The application of circular economy principles promotes the production of goods built to the end, which ultimately reduces the total cost of

ownership, and the market receives new ways of accessing goods (eg through sharing), which enriches the set of options and increases customer satisfaction. The expected benefits are focused on the fact that the loss of material waste, in numerical units, is minimized. A large number of advantages can be detected, first of all, by implementing circular design in technological product categories (for example, by standardization, modularization or by integrating disassembly into product design) and lead to ensuring access to better and cheaper materials.

The contribution brought by the circular economy in reducing CO2 emissions in the Siret-Prut-Nistru Euroregion

The contribution brought by the circular economy in reducing CO2 emissions in the Siret-Prut-Dniester Euroregion can be highlighted through new approaches that must be carried out simultaneously, not individually, thus having the possibility to achieve sectoral synergies, part of the process towards new conceptual perspectives, including in relation to climate change, environmental degradation and pollution abatement.

The evaluation of the potential of the implementation of circular economy (CE) strategies to achieve the mitigation objectives described in the NDCs (Nationally Determined Contributions) is carried out starting from the identification of the polluting sectors with the most emissions, where the efforts to eliminate waste and polluting emissions. The inventory of these sectors refers to the different categories and subcategories of GHG emissions and removals defined by the IPPC guidelines, updated in 2006 (IPCC, 1997 and 2006a).

The Siret-Prut-Nistru Euroregion is an association that brings together 29 districts, the municipality of Balti and UTA Gagauz-Yeri from the Republic of Moldova, with the 26 districts out of the 32 in the Republic of Moldova: Orhei, Hîncești, Ungheni, Ialoveni, Soroca, Sîngerei, Strășeni, Fălești, Căușeni, Florești, Drochia, Anenii Noi, Călărași, Criuleni, Telenesti, Ștefan Vodă, Rîșcani, Nisporeni, Cimișlia, Glodeni, Leova, Rezina, Taraclia, Șoldănești, Dubăsari, Basarabeasca and five Municipality from Romania: Iași, Neamț, Prahova, Bistrița-Năsăud and Buzău, which are distinguished by:

- The economy of Bistrita-Năsăud county is based on the cable industry, the plastics industry, the automotive industry, construction, logistics, agriculture, the car construction industry and metal fabrications, the textile industry, the wood industry and trade.

- The economic structure of Prahova county has the main fields of activity (weight C.A.): industry 45%, construction 5% agriculture 2.35%, tourism 1.23%, services and trade.

- The predominant industrial branches of the municipality of Iasi are: chemical, pharmaceutical, metallurgical and heavy machinery, textile and food industries.

- The most important industrial branches of Neamt County are: the chemical industry, construction materials (Bicaz, Roman and Piatra Neamt), metal processing (Roman), wood (Tarcau, Piatra Neamt, Targu Neamt) and the electricity industry (Stejaru, Piatra Neamt, Roznov I and II, Pangarati etc.).

- The best developed industrial branches are the industries for processing wood, oil, textiles.

The main sources of air pollution in the 5 municipalities in Romania are vehicle emissions, followed by industrial emissions.

The burning of fossil fuels in electricity production, transport, industry and in households, for example in industrial processes and in the use of solvents in the chemical and extractive industries, are the main contributors to pollution.

Also, agriculture, waste treatment, emissions of volatile organic compounds from plants are examples of other sources of greenhouse gas (GHG) emissions.

As a result of burning fossil fuels (such as coal or oil), sulphur dioxide is one of the main causes of air pollution, while at the same time cars with internal combustion engines are major sources of pollutants with harmful effects on air quality, as they collectively release tens of thousands of tons of harmful gases into the atmosphere every day.

Agricultural activities can be a source of air pollution through the production of ammonia. This is a product often used in activities specific to the agricultural sector, being at the same time one of the most dangerous gases in the atmosphere. In addition, the widespread use of insecticides and pesticides.

In the Siret-Prut-Nistru Euroregion, in the part of the Republic of Moldova, during the period 2008-2021, greenhouse gas emissions had an upward trend throughout the territory (Table.1).

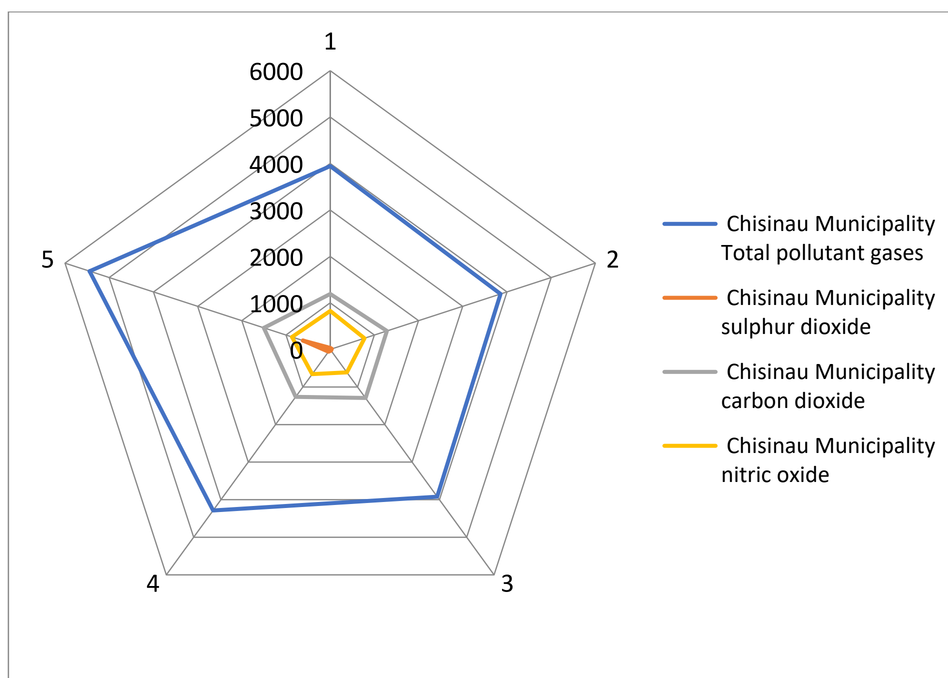
Table 1. *Totalul emisiilor de gaze cu efect de seră din Euroregiunea Siret-Prut-Nistru (Republic of Moldova)*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	16732	15744	15463	15 009	14799	15562	14 989	15 762	15 109	13 802	15 168	14 159	14 905	17 480

Source: *National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova*

Thus, the situation of greenhouse gases in the Prut-Siret-Dniester Euroregion are represented graphically in the north, south and centre of the territory (Figure 1, Figure 2, Figure 3, Figure 4).

Figure 1. *Air pollutant emissions in 2008-2021, in the City of Chisinau*

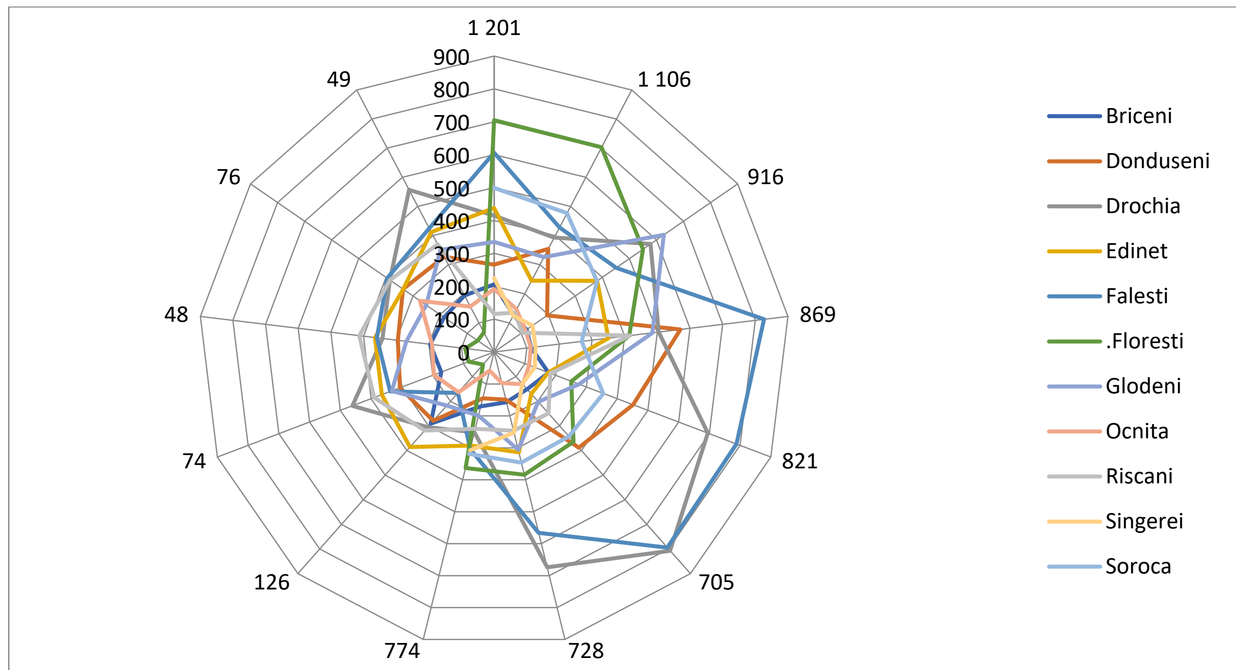


Source: *data processed by the author*

In the northern part of the Prut-Siret-Nistru Euroregion which includes the Municipality of Balti, Briceni, Drochia, Donduseni, Edinet, Falesti, Floresti, Glodeni, Ocnita, Riscani, Singerei, Soroca (Figure 2).

It can be seen from Figure 2 that the highest values of greenhouse gas pollution in the northern region are recorded in Riscani and Falesti districts.

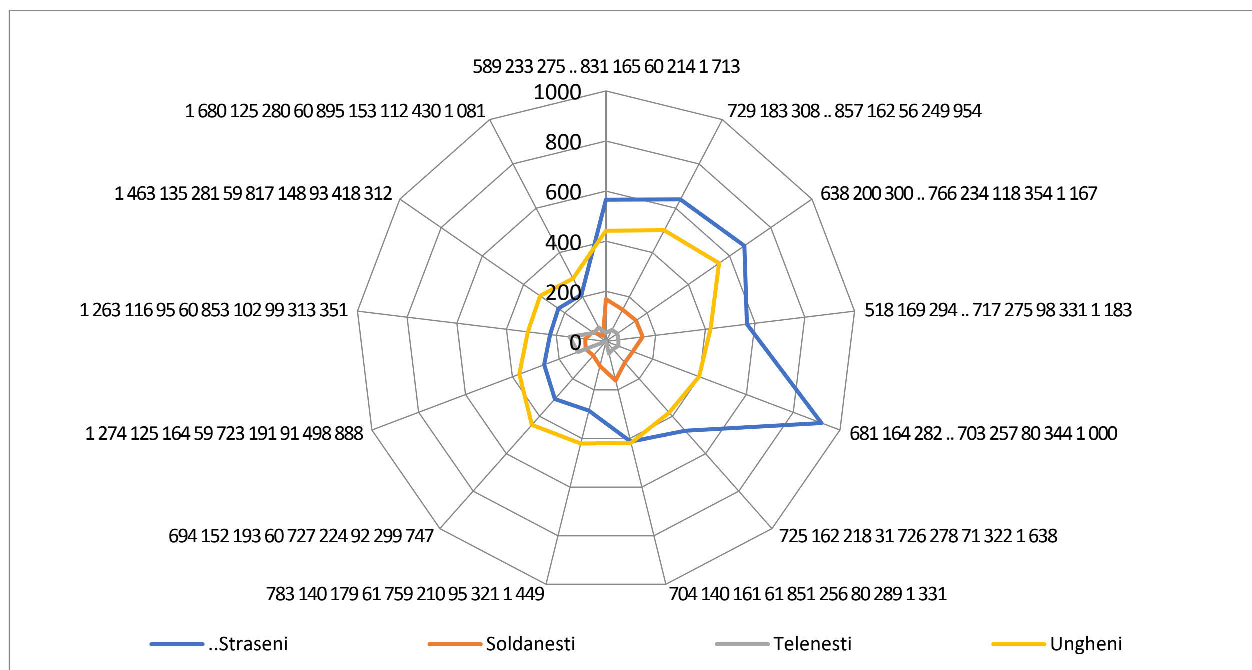
Figure 2. *Air pollutant emissions in 2008-2021, in the northern part of the Siret-Prut-Dniester Euroregion*



Source: *data processed by the author*

The centre of the Prut-Siret-Nistru Euroregion includes the districts of Anenii Noi, Calarasi, Criuleni, Dubasari, Hincesti, Ialoveni, Nisporeni, Orhei, Rezina, Straseni, Soldanesti, Telenesti, Ungheni, and the greenhouse gas emissions are represented in Figure 3.

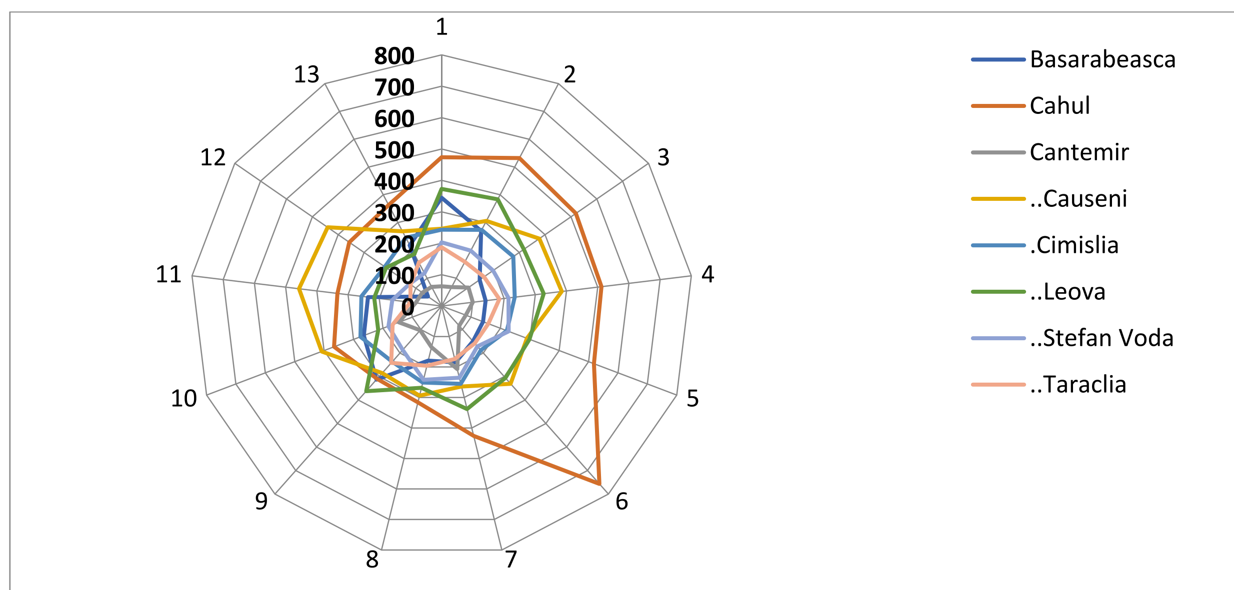
Figure 3. *Air pollutant emissions in 2008-2021, in the centre of the Siret-Prut-Dniester Euroregion*



Source: *data processed by the author*

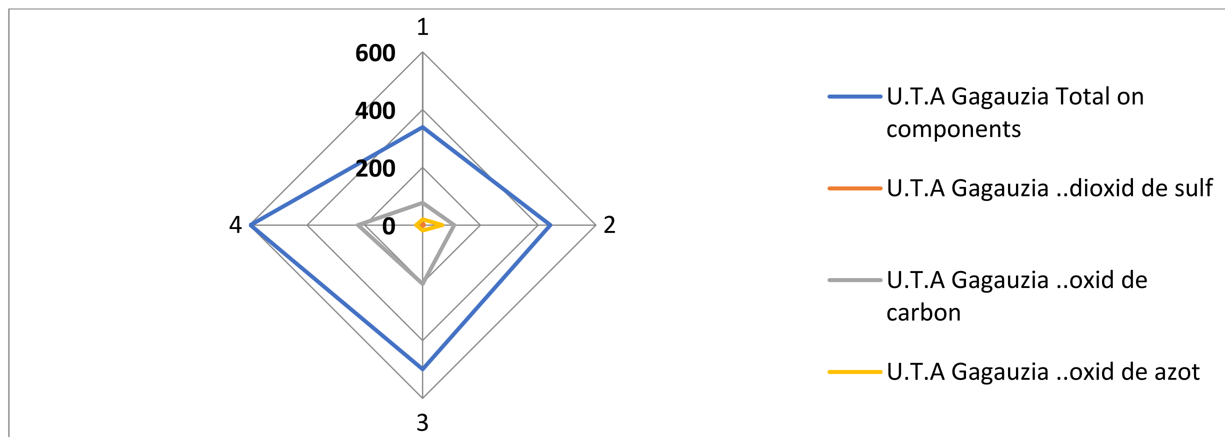
In the southern part of the Prut-Siret-Nistru Euroregion which includes the districts of Basarabeasca, Cahul, Cantemir, Causeni, Cimislia, Leova, Stefan Voda, Taraclia and in the Autonomous Territorial Unit of Gagauzia, gas emissions in the period 2008-2021 are presented in Figure 4 and Figure 5.

Figure 4: *The amount of emissions from the south of the Prut-Siret-Nistru Euroregion*



Source: *data processed by the author*

Figure 5: *The amount of emissions from Autonomous Territorial Unit of Gagauzia*



Source: *data processed by the author*

In order to reduce these greenhouse gas emissions, the main polluting sectors of the economy existing in the Siret-Prut-Nistru Euroregion were identified: industry, energy, agriculture, construction, transport and waste, they have the largest share and of this reason we use them in our analysis. These main categories are divided into subcategories, offering different degrees of detail (Table 2).

As the boundaries between some of these types of strategies are sometimes difficult to establish, it was decided to use three categories of circular economy (EC) actions: more efficient use of raw materials and materials used in production, extending the life of component parts and the finished products obtained from them, the optimal use of the materials used in production.

Circular economy actions are: more efficient use of raw materials and materials used in production that comprise the following types of C.E. strategies: rejection, rethinking and reduction, and refer to Rejecting the redundant product by abandoning its function or providing the same function with a different product. More intensive use of products (for example, by sharing products or by putting multi-functional products on the market), increasing efficiency in the manufacture or use of products through reduced consumption of natural and material resources.

Another EC action includes the strategies of reuse, repair, restoration, remanufacturing, reuse comprising the reuse by another consumer of an end-of-life product that is still in good condition and fulfills its original function, the repair and maintenance of the defective product so that it can be used with its original function, restoring an old product and updating it, using parts of a defective product in a new product with the same function, using an obsolete product or its component parts and using them in a new product with a different function.

Table 2. *The main polluting sectors of the economy existing in the Siret-Prut-Nistru Euroregion*

Industrial sectors	**EC strategies**	**actions of EC**	**Mitigation by applying the set of circular measures**	**Mitigating emissions from the GHG emission reduction scenario**
Electricity production	The „no coal" scenario (1/5 of capacity), replacement with renewable energy		46.1%	14.3%
Mining (excluding fuels)	Energy efficiency for mining operations	the optimal use of the materials used in production.	51.7%	3.7%
Cars	Various low-carbon measures on the transport system	more efficient use of raw materials, extending the life of products, the optimal use of the materials used in production.	29%	2.2%
	Various low-carbon measures on the transport system	more efficient use of raw materials, extending the life of component, the optimal use of the materials	29%	1.4%
	Various low-carbon measures on the transport system	more efficient use of raw materials, extending the life of component, the optimal use of the materials	29%	2.55
Residential	Reduction potential due to thermal improvement after construction Rebuilding	more efficient use of raw materials and materials used in production	62%	2.4%
Extractive industry	Thermal efficiency	more efficient use of raw materials and materials used in production,	2.3%	0.0%
	Slag production	more efficient use of raw materials and materials used in production	8.0%	0.1%
Production of iron, steel and metallurgical coke	Circulation of materials	more efficient use of raw materials and materials used in production	16.1%	0.2%
	Circular production	extending the life of component	16.1%	0.2%
Refrigeration and air conditioning	Process changes, including alternative refrigerants	more efficient use of raw materials and materials used in production	80.8%	2.0%
Garbage management	Maximum implementation of anaerobic digestion	more efficient use of raw materials and materials used in production	27.8%	0.5%

Industrial sectors	**EC strategies**	**actions of EC**	**Mitigation by applying the set of circular measures**	**Mitigating emissions from the GHG emission reduction scenario**
Direct emissions of N2O from soils	changes in food	more efficient use of raw materials and materials used in production	36.1%	1.4%
Waste disposal management	Optimized process parameters for low N2O yield	the optimal use of the materials used in production	23.7%	0.7%
Treatment and disposal of domestic wastewater	Optimized process parameters for low N2O yield	more efficient use of raw materials and materials used in production	40.2%	0.5%
	Anaerobic treatment with gas recovery or combustion	more efficient use of raw materials and materials used in production	40.2%	0.5%
TOTAL				32,65%

Source: *data processed by the author*

By proposing and implementing a set of EC measures, it became possible to quantify the mitigation potentials obtained by applying various circular measures, obtaining a -37% reduction in GHG emissions, which could be achieved for the Siret-Prut Euroregion Dniester within specific EC strategies.

The obtained value of 32.65% represents the mitigation potential of the individual EC strategies of the set of measures that can be applied in the Siret-Prut-Dniester Euroregion.

Conclusions

Ideally, the set of EC measures should be a set of generic strategies, which the Siret-Prut-Dniester Euroregion could select, where relevant, and implement.

However, such a set does not currently exist and there may be potential country-specific EC strategies, thus preventing enforcement. In terms of cross-country transferability, a learning portfolio can be made where each country could build on the previous assessment carried out, or explore the possibilities of imitating the construction of the EC set of measures by highlighting the similarities between the models of emission of different countries.

A limitation of this analysis is given by the emissions resulting from the activities of the economic sectors of the Euroregion, which usually overlap, because they come from several categories of activities. For example, emissions due to burning fuel during the extraction of metal ores are reported under Mining, electricity used in metallurgical furnaces under the Electricity sector, and energy used to transport those materials under Road Transport, all under the main Energy category.

Consequently, it becomes difficult to identify polluting economic sectors by their activities that can play a decisive role in reducing GHG emissions. Studies on the potential impacts of EC strategies are also lacking. for some sectors and countries, especially for the Siret-Prut-Dniester Euroregion which contains areas from two developing countries.

Calculating abatement costs for the implementation of EC strategies, combined with the output of the current evaluation framework, could help provide better support for decision makers. They also offer potential help in prioritizing EC strategies that can act at both the climate change and economic levels.

In the future, as the circularity of products or processes improves, other strategies could complement the set of CE measures proposed for implementation in the Siret-Prut-Nistru Euroregion.

Bibliography

Cantzler, J., Creutzig, F., Ayargarnchanakul, E., Javaid, A., Wong, L., & Haas, W. (2020). Saving resources and the climate? A systematic review of the circular economy and its mitigation potential. *Environmental Research Letters*, *15*(12), 123001. https://doi.org/10.1088/1748-9326/abbeb7

Carbon Brief (2017). *Paris 2015: Tracking country climate pledges*, Carbon Brief

Christis, M., Athanassiadis, A., & Vercalsteren, A. (2019). Implementation at a city level of circular economy strategies and climate change mitigation – The case of Brussels. *Journal of Cleaner Production*, *218*, 511–520.

EMF (Ellen MacArthur Foundation) (2018) *The Circular Economy opportunity for urban and industrial innovation in China*, *A Report*. Ellen MacArthur Foundation.

Eneh, A., & Oluigbo, S. (2012). Mitigating the impact of climate change through waste recycling. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences*, *4*(11), 1118-1126.

Farmer, J.D., Hepburn, C., Mealy, P., & Teytelboym, A. (2015). A third wave in the economics of climate change. *Environmental and Resource Economics*, *62*, 329-357.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N., & Hultink, E.J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, *143*, 757-768. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048

Gota, S., Huizenga, C., Peet, K., & Kaar, G. (2015). Emissions reduction potential in the transport sector by 2030: Paris Process on Mobility and Climate. Partnership on Sustainable, Low Carbon Transport (SLoCaT).

Ritchie, H., Roser, M., & Rosado, P. (2020). CO_2 and greenhouse gas emissions. Our World in Data. https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions

Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge University Press.

Szewczyk, W., Feyen, L., Ciscar, J. C., Matei, A., Mulholland, E., & Soria, A. (2020). Economic analysis of selected climate impacts: JRC PESETA IV project – Task 14 (JRC Technical Report). Publications Office of the European Union.

SECȚIUNEA V.
Sustenabilitate în servicii sociale și educație

Capitol 18 – INFRASTRUCTURA SOCIAL, FACTOR DE DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI DE CREȘTERE INCLUZIVĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Capitol 19 – DEZVOLTAREA SERVICIILOR SOCIALE PENTRU COPII DIN ROMÂNIA ÎN PERIOADA POST-DECEMBRISTĂ

Capitol 20 – PRESCRIPȚII PRIVIND EVALUAREA SUSTENABILITĂȚII INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR

Capitolul 21 – POATE FI UNIVERSITATEA UN MOTOR DE DEZVOLTARE REGIONALĂ?

Capitolul 22 – O SCURTĂ ANALIZĂ A POLITICILOR EDUCAȚIONALE DIN ROMÂNIA (2000-2018)

Chapter 18 – SOCIAL INFRASTRUCTURE, FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INCLUSIVE GROWTH IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Chapter 19 – THE DEVELOPMENT OF SOCIAL SERVICES FOR CHILDREN IN ROMANIA IN THE POST-DECEMBER PERIOD

Chapter 20 – PRESCRIPTIONS REGARDING THE ASSESSMENT OF THE SUSTAINABILITY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Chapter 21 – CAN UNIVERSITY BE AN ENGINE OF REGIONAL DEVELOPMENT?

Chapter 22 – A BRIEF ANALYSIS OF EDUCATIONAL POLICIES IN ROMANIA (2000-2018)

Capitol 18 – INFRASTRUCTURA SOCIAL, FACTOR DE DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI DE CREȘTERE INCLUZIVĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Chapter 18 – SOCIAL INFRASTRUCTURE, FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INCLUSIVE GROWTH IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Aliona BALAN[1]

Abstract

Education plays a fundamental role in the development and progress of a nation. The quality of education largely depends on the presence of a developed educational infrastructure. A developed educational infrastructure not only equips individuals with the necessary skills and knowledge, but also stimulates economic growth and social cohesion. Assessment of educational infrastructure is essential to identify strengths, weaknesses and areas for improvement. In this article, we aim to carry out an assessment of the educational infrastructure in the Republic of Moldova, focusing on key aspects, achievements and current issues.

Keywords*: educational infrastructure, public spending, GDP, investment in education.*

JEL*: H52, H54, I20*

Introducere

În fiecare țară, nivelul de educație reprezintă un factor important pentru dezvoltarea și prosperitatea sa viitoare, iar infrastructura educațională constituie baza unui sistem de învățământ eficace și de succes.

Infrastructura educațională cuprinde o gamă largă de resurse fizice și intangibile care facilitează învățarea și dezvoltarea pentru elevi, profesori și întreaga comunitate. De la clădiri școlare și săli de clasă la biblioteci, laboratoare, metode de predare, tehnologii educaționale, o infrastructură educațională bine dezvoltată pune bazele unui sistem educațional eficient și incluziv, joacă un rol important în promovarea unui mediu de învățare favorabil, în asigurarea unei educații de calitate pentru elevi. Prin edificarea instituțiilor de învățământ și prin facilitarea accesului la acestea, autoritățile pot stimula implicarea în procesul educațional și pot eleva nivelul de alfabetizare al cetățenilor.

Infrastructura educațională este esențială pentru asigurarea incluziunii sociale și a egalității de șanse. Școlile accesibile persoanelor cu dizabilități, dotate cu facilități adecvate și tehnologii asistive, creează un mediu propice pentru integrarea lor în procesul de învățământ.

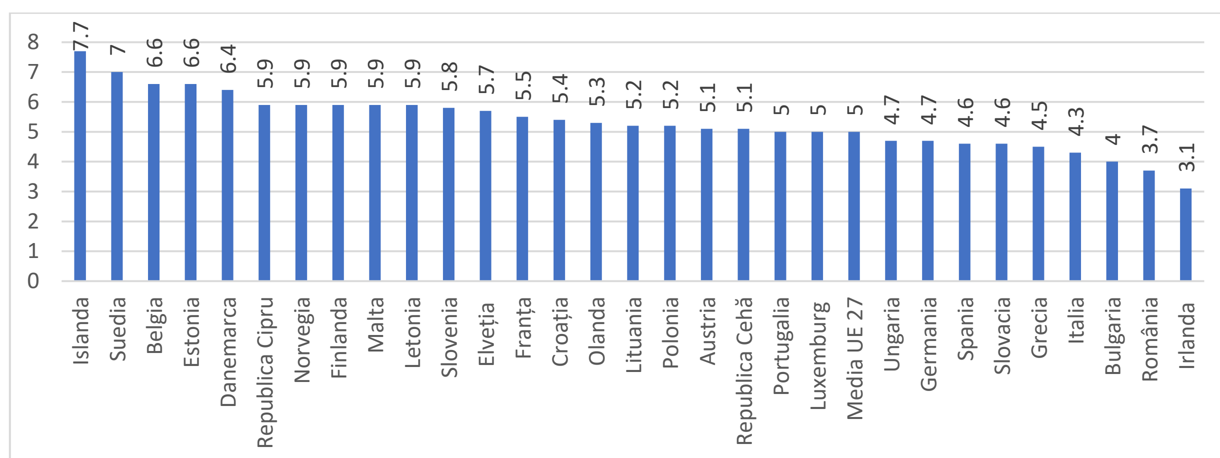
Investiția în sfera educației reprezintă un indicator fundamental al determinării unei națiuni de a promova cunoașterea și dezvoltarea capitalului uman. În cadrul Uniunii Europene, alocările financiare pentru educație rămân semnificative. Conform datelor furnizate de Eurostat în anul 2020, statele membre ale UE alocă în medie aproximativ 5,0% din Produsul Intern Brut (PIB) pentru educație, ceea ce subliniază un angajament financiar deosebit de important în acest domeniu (Eurostat, 2020).

În Republica Moldova, între anii 2016 și 2023, procentul alocat din PIB pentru cheltuielile publice în domeniul educației a înregistrat o evoluție fluctuantă. Acest procent a crescut inițial de la 5,3% la 6,1%, dar înregistrează o scădere, ajungând la 5,1% în anul 2023, conform datelor furnizate de Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova.

---

[1] Conf. univ. dr., Academia de Studii Economice din Moldova, balan.a@ase.md

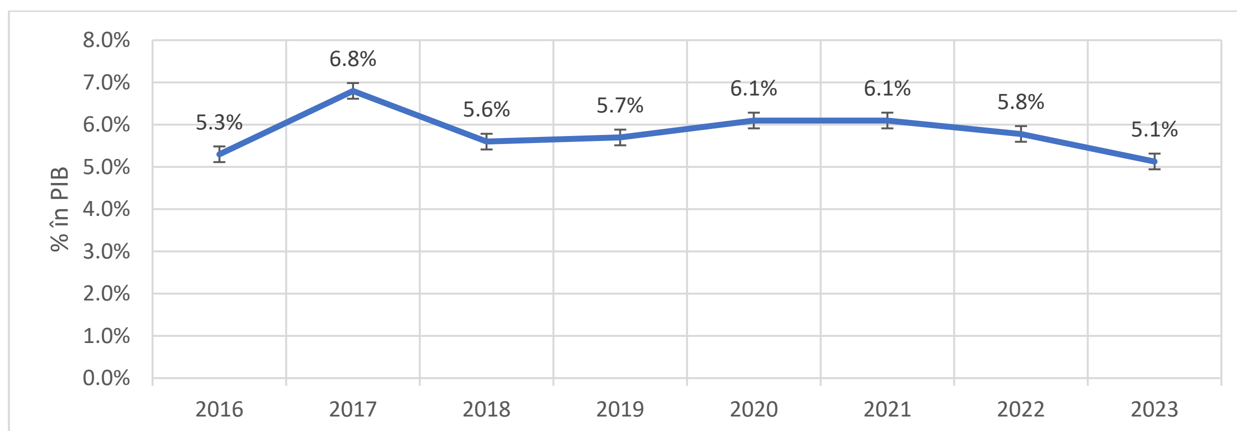
Figura 1. *Ponderea în PIB a cheltuielilor publice pentru educație în Uniunea Europeană, în anul 2020, aspecte comparative(%)*



Sursa: *Elaborat de autor în baza sursei [7]*

Deși ca pondere în PIB cheltuielile bugetare pentru educație sunt mari, în cifre absolute ele rămân a fi insuficiente (în 2023, 14,6 mlrd. lei).

Figura 2. *Ponderea în PIB a cheltuielilor publice pentru educație în Republica Moldova (%)*



Sursa: *Elaborat de autor în baza sursei [4]*

Procentul alocat educației din PIB se situează la nivelul unor țări europene, însă acesta nu este suficient pentru a aborda integral toate provocările cu care se confruntă sectorul educațional din Republica Moldova.

Material și metodă

În cadrul cercetării, au fost utilizate metode științifice generale și speciale de cercetare a proceselor și a fenomenelor social-economice, cu accent pe metode precum analiza, sinteza, deducția, inducția, metoda abstracției științifice.

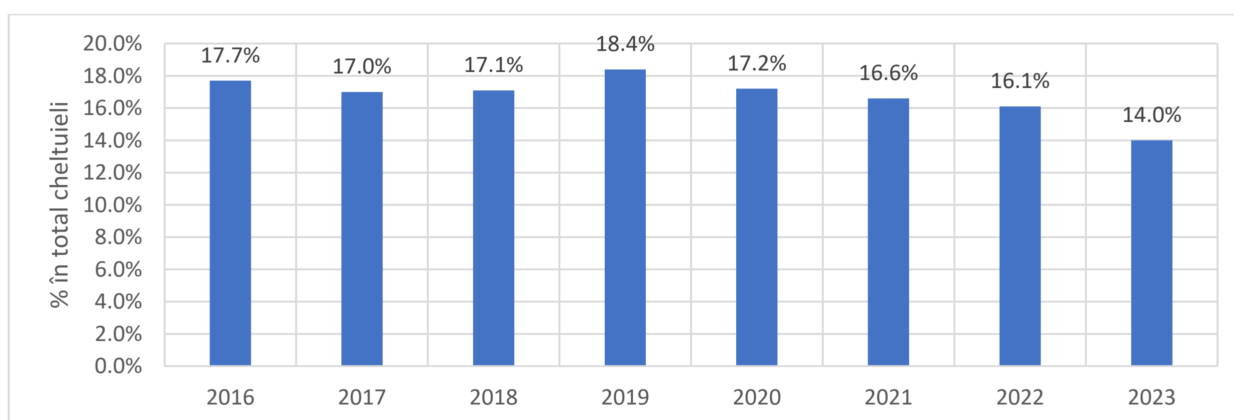
Suportul informațional al cercetării îl reprezintă atât publicațiile științifice la nivel național, cât și studiile internaționale, rapoartele anuale elaborate de Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova, datele prezentate de Ministerul Educației și Cercetării, datele publicate de Eurostat, Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), Banca Mondială și alte resurse informaționale.

Rezultate și discuții

Cheltuielile statului pentru educație pot fi considerate un indicator al stării infrastructurii educaționale dintr-o țară. Aceste cheltuieli reflectă resursele financiare pe care guvernul le alocă pentru a susține sistemul educațional și furnizează informații despre nivelul de finanțare, prioritățile guvernului în ceea ce privește educația și accesibilitatea la educație.

Republica Moldova direcționează o proporție semnificativă din Bugetul Public Național (BPN) către domeniul educației. Procentul cheltuielilor publice destinate educației în totalul cheltuielilor BPN a cunoscut variații în perioada 2016-2023. După o creștere de la 17,7% în 2016 la 18,4% în 2019, acest indicator a înregistrat o scădere în 2020, ajungând la 17,2% ca urmare a impactului pandemiei COVID-19. Mai apoi, acest procent s-a redus și mai mult, respective la 14% în anul 2023.

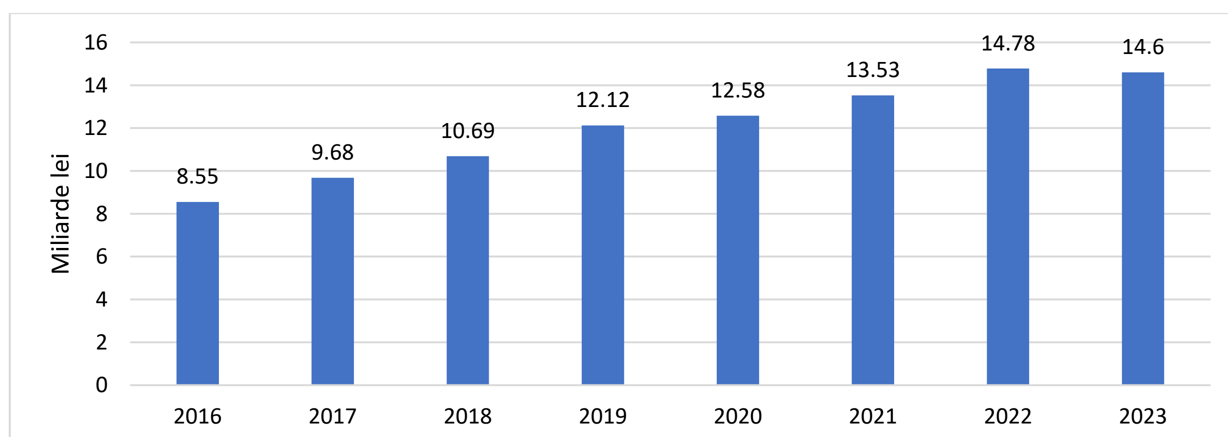
Figura 3. *Evoluția ponderii cheltuielilor publice pentru educație în totalul cheltuielilor BPN în Republica Moldova*



Sursa: *Elaborat de autor în baza sursei [4]*

Deși sumele cheltuite în domeniul educației au înregistrat o creștere constantă în termeni absoluți (trecând de la 8,55 miliarde de lei în 2016 la 14,78 miliarde de lei în 2022), totuși, această alocare financiară nu a reușit să satisfacă necesitățile sectorului educațional, care își propune să pregătească o forță de muncă competitivă pentru economia globală (MEC, 2022). În anul 2023 volumul finanțării sectorului educațional v-a constitui 14,6 mlrd. lei, cu 182 mil. lei sau cu 1,2% mai puțin comparativ cu anul 2022.

Figura 4. *Cheltuieli publice pentru educație (evoluție în valoare absolută, mlrd. lei)*



Sursa: *Elaborat de autor în baza sursei [4]*

Cheltuielile pentru educație nu sunt singurul indicator al stării infrastructurii educaționale.

Una dintre componentele principale ale unei infrastructuri educaționale puternice este *starea fizică a școlilor și disponibilitatea facilităților necesare*.

Conform datelor Ministerului Educației și Cercetării al Republicii Moldova, în anul de învățământ 2022/23 în țară activau 1218 instituții de învățământ primar și secundar general, 90 de instituții de învățământ profesional tehnic (41 de școli profesionale, 36 de colegii, 13 Centre de excelență) și 21 de instituții de învățământ superior (MEC, 2023).

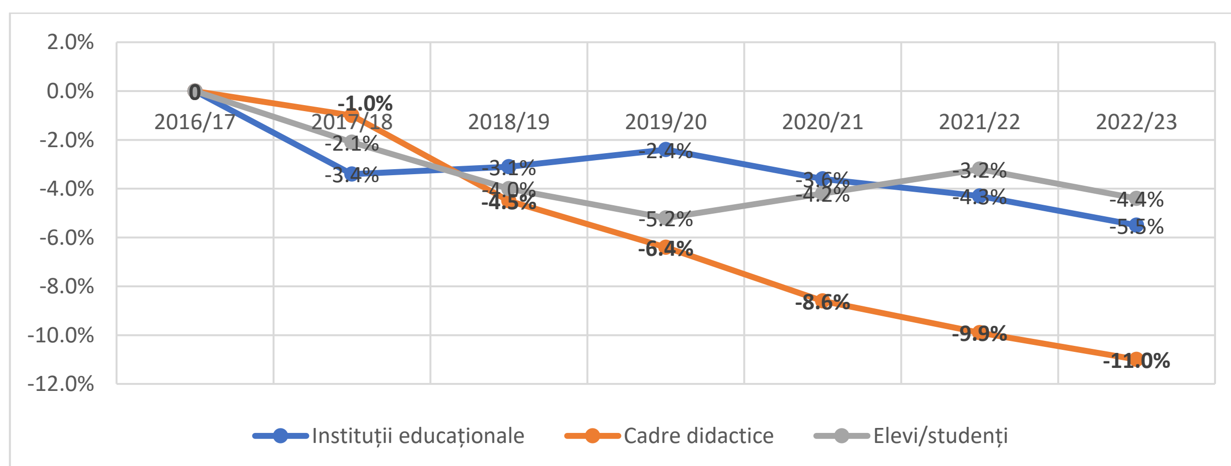
În anul de învățământ 2022/2023, în comparație cu 2016/2017, s-a constatat o reducere a numărului de instituții educaționale, înregistrându-se o scădere de 5,5%. În același timp, numărul cadrelor didactice a înregistrat o scădere de 11%, iar numărul de elevi/studenți s-a redus cu 4,4%.

Tabelul 1. *Numărul de instituții educaționale, cadre didactice și a elevilor/studenților în Republica Moldova*

Anul de învățământ	Instituții educaționale	Cadre didactice	Elevi/studenți
2016/17	1407	38020	457246
2017/18	1358	37628	447758
2018/19	1364	36305	439115
2019/20	1373	35582	433548
2020/21	1356	34754	438251
2021/22	1346	34257	442358
2022/23	1329	33843	437231

Sursa: *Elaborat de autor în baza sursei [2]*

Figura 5. *Numărul de instituții educaționale, cadre didactice și a elevilor/studenților, modificare față de anul de învățământ (2016/2017, %)*



Sursa: *Elaborat de autor în baza sursei [2]*

În intervalul 2016-2023, observăm o tendință de diminuare a tuturor parametrilor analizați, cu mențiunea că scăderea numărului de cadre didactice a avut un ritm mai accentuat în comparație cu reducerea efectivelor de elevi/studenți și al numărului de instituții educaționale.

Scăderea numărului de elevi/studenți, contextul socio-economic, provocările în piața muncii și migrația masivă a populației, inclusiv a profesorilor, sunt factorii primari ce au contribuit la transformări semnificative atât în termeni cantitativi, cât și calitativi a forței de muncă din sistemul educațional din Republica Moldova în decursul ultimului deceniu.

De asemenea, creșterea diferenței dintre salariul lunar mediu al profesorilor în învățământ și salariul lunar mediu din economie a exacerbat problema atragerii insuficiente de cadre didactice către această profesie. În prezent, remunerația din sectorul educațional nu conferă tinerilor un statut social adecvat, în ciuda complexității și importanței acestei profesii.

În pofida numărului mare de *instituții de învățământ primar și secundar*, multe instituții din țară, în special din zonele rurale, nu au infrastructură și facilități adecvate. Majoritatea acestor instituții se confruntă cu probleme precum spațiu inadecvat în clasă, facilități sanitare slabe, acces limitat la tehnologie etc. Centrele urbane au școli mai bine echipate și profesori mai calificați, în timp ce școlile rurale se luptă cu facilități și resurse limitate. Această disparitate afectează calitatea educației și oportunitățile disponibile elevilor din diferite regiuni ale Republicii Moldova.

Potrivit unui studiu realizat de Banca Mondială, aproximativ 40% din instituțiile de învățământ din Republica Moldova necesită renovare sau reconstrucție substanțială (WB, 2015). Totodată, există o lipsă de echipamente și tehnologie moderne în școli, ceea ce împiedică adoptarea practicilor de predare inovatoare.

În ceea ce privește învățământul terțiar, în anul universitar 2022/23, în Republica Moldova activau 21 de instituții de învățământ superior. Cu toate că în țară se află mai multe instituții de învățământ superior, care furnizează o varietate de programe de studiu și oportunități extinse de cercetare, finanțarea limitată și emigrarea creierelor reprezintă probleme semnificative în calea creșterii și dezvoltării sectorului de învățământ superior. Investițiile adecvate în cercetare și inovare sunt esențiale pentru retenția talentului local, atragerea studenților străini și stimularea competitivității țării în economia globală a cunoașterii.

Accesul la educație este un alt element cheie în cadrul infrastructurii sociale a unei țări, reflectând în ce măsură aceasta oferă oportunități egale pentru dezvoltarea și îmbunătățirea calității vieții cetățenilor săi. Un indicator important pentru evaluarea accesibilității educaționale într-o țară este rata brută de cuprindere. În Republica Moldova, pentru anul universitar 2022/23, rata brută de cuprindere în sistemul educațional la diferite niveluri a fost următoarea: învățământul primar – 107,1%; învățământul gimnazial – 103,9%; învățământul secundar – 83,0%; învățământul terțiar – 64,5% (MEC, 2023). Cu toate acestea, disparități semnificative persistă în zonele rurale, unde accesul la o educație de calitate rămâne limitat din cauza infrastructurii inadecvate și a dificultăților legate de transport.

În ultimii ani, școlile din mediul rural cu un număr scăzut de elevi au fost închise, iar elevii de la aceste școli sunt duși cu autobuzul la școli din satele din apropriere. Acest proces de consolidare al școlilor va fi continuat în contextual declinului demografic cu care se confruntă Republica Moldova, dar în același timp trebuie asigurate măsuri adecvate pentru copiii din satele unde aceste școli se închid, îmbunătățită rețeaua de transport școlar pentru a permite fiecărui elev din mediul rural acces la educație de calitate.

Raportul dintre numărul de profesori și numărul de elevi reprezintă un alt element important al infrastructurii educaționale. Acest raport reflectă gradul de disponibilitate a resurselor umane în învățământ și poate influența calitatea educației oferite. Un raport redus între elevi și profesori, în general, se traduce prin acordarea unei atenții mai personalizate și, în consecință, prin îmbunătățirea rezultatelor în procesul de învățare.

Eforturile depuse pentru coordonarea rețelei școlare au condus la îmbunătățirea unor indicatori de eficiență internă a sistemului educațional, cu accent pe raportul elevi/cadru didactic, care a înregistrat creșteri în ultimii 10 ani, în special în învățământul primar din mediul urban. Cu toate acestea, această cifră a înregistrat progrese minime în zonele rurale.

În ciuda unor îmbunătățiri, sistemul educațional din Republica Moldova prezintă în continuare un dezechilibru de gen semnificativ la toate nivelurile, femeile reprezentând în medie aproximativ 70% din totalul cadrelor didactice. Declinul demografic din comunitățile rurale, în special în rândul tinerilor, este rezultatul lipsei oportunităților de angajare, infrastructurii subdezvoltată și lipsa perspectivei unui nivel de trai decent în viitorul apropiat. Această problemă agravează deficitul de cadre didactice calificate în mediul rural, cu un accent deosebit asupra tinerilor.

În contextul epocii digitale, *integrarea tehnologiei* în educație capătă o relevanță tot mai crescută. Aducerea în școli și instituții de învățământ a tehnicilor și a instrumentelor informatice reprezintă în prezent un element fundamental al infrastructurii educaționale.

Disponibilitatea mijloacelor de tehnologie informațională și comunicații (TIC) în instituțiile de învățământ din Republica Moldova rămâne redusă datorită accesului limitat la internet, resurselor financiare insuficiente alocate pentru modernizarea sectorului educațional. Acest lucru generează dificultăți în ceea ce privește implementarea eficientă a instruirii asistate de calculator și a gestionării educaționale informatizate. Ca referință, în medie, se constată că un calculator revine la 9 elevi, ceea ce subliniază nevoia de a îmbunătăți infrastructura TIC în școlile din țară.

Performanța elevilor poate fi considerat ca un indicator al sănătății infrastructurii educaționale. Deși nu se concentrează direct pe aspectele fizice ale infrastructurii, performanța elevilor în evaluările naționale și internaționale poate oferi informații despre calitatea sistemului de învățământ și despre modul în care infrastructura educațională îi influențează [6].

Evaluările PISA (Programul pentru Evaluarea Internațională a Elevilor) pentru Republica Moldova, desfășurate în perioada 2009-2018, demonstrează progrese, cu precădere în ceea ce privește competențele de Citire/Lectură și Matematică (înregistrând creșteri de +36 și, respectiv, +24 de puncte). Cu toate acestea, progresul în domeniul Științelor a fost mai moderat, cu o creștere de +15 puncte [14].

Cu toate acestea, scorul mediu obținut de Republica Moldova în toate etapele evaluărilor PISA continuă să fie inferior scorului mediu al țărilor membre ale Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD). Rezultatele obținute de Republica Moldova în anul 2018 sunt comparabile cu cele înregistrate de țări precum România, Bulgaria, Muntenegru, Chile și Uruguay.

Chiar dacă Republica Moldova a făcut anumite progrese în dezvoltarea infrastructurii educaționale, există încă numeroase provocări care rămân nerezolvate. Aceste provocări includ finanțarea insuficientă, accesul limitat la educație de calitate în zonele rurale și necesitatea îmbunătățirii formării cadrelor didactice. Pentru a depăși aceste dificultăți și pentru a aduce îmbunătățiri sistemului educațional, este esențial ca Guvernul să se concentreze asupra următoarelor aspecte:

- Sporirea alocărilor financiare destinate educației, cu un accent special pe modernizarea școlilor și echiparea acestora cu facilități și tehnologie moderne.
- Reabilitarea și modernizarea infrastructurii preșcolare și școlare din mediul rural, cu sprijin acordat grădinițelor și școlilor din zonele caracterizate de rate scăzute de înscriere și performanțe școlare deficitare, precum și de rate mari de abandon școlar.
- Lansarea de programe specifice pentru a combate disparitățile educaționale dintre mediul urban și rural, inclusiv prin îmbunătățirea opțiunilor de transport pentru elevii din regiunile izolate.
- Îmbunătățirea procesului de formare și dezvoltare profesională a profesorilor pentru a-i dota cu competențe și cunoștințe moderne în predare și tehnologie.

- Creșterea investițiilor în infrastructura învățământului superior și în infrastructura cercetării. Finanțarea cercetării și inovării în Republica Moldova se ridică la aproximativ 6,6 euro per capita, ceea ce reprezintă doar o zecime din media europeană (MEC, 2022). Alocarea resurselor pentru activitățile de cercetare științifică se situează la aproximativ 0,23% din PIB, ceea ce reprezintă o sumă semnificativ mai mică decât cea alocată de țările europene.
- Furnizarea de echipamente specializate pentru instituțiile de învățământ destinate copiilor defavorizați, inclusiv pentru elevii cu cerințe educaționale speciale, pentru a asigura egalitatea de șanse în educație.

Pentru a construi un viitor mai incluziv și mai prosper, Republica Moldova trebuie să-și intensifice eforturile în vederea reducerii decalajului educațional dintre mediul urban și cel rural, să ofere o formare cuprinzătoare a cadrelor didactice și să promoveze dezvoltarea profesională, precum și să alocare resurse adecvate pentru sistemul educațional.

Prin investiții în infrastructura educațională și dezvoltarea capitalului uman, Republica Moldova poate să asigure un viitor mai promițător și mai durabil pentru cetățenii săi, contribuind astfel la progresul societății în ansamblu.

Concluzii

Infrastructura educațională este un factor determinant al calității educației și al perspectivelor de viitor al Republicii Moldova. Oferind acces la educație de calitate, încurajând cercetarea și inovarea, eliminarea decalajelor socio-economice și promovarea învățării pe tot parcursul vieții și a angajamentului comunității, infrastructura educațională pune bazele unei societăți mai incluzive, prospere și bazate pe cunoaștere.

Evaluarea infrastructurii educaționale din Republica Moldova evidențiază atât progresul, cât și domeniile care necesită atenție. Deși s-au înregistrat progrese în îmbunătățirea accesului la educație, disparitățile regionale în infrastructură și facilități, precum și provocările în învățământul superior și cercetare, necesită eforturi continue din partea guvernului și a părților interesate.

Finanțarea insuficientă reprezintă un obstacol semnificativ în ceea ce privește asigurarea accesului la educație, formarea profesorilor și dotarea cu facilități adecvate, ceea ce, în final, afectează calitatea educației în Republica Moldova.

Este imperativ ca Republica Moldova să-și intensifice eforturile de investiții în sistemul de învățământ și să alocare o pondere mai mare din PIB pentru domeniul educației. Pentru dezvoltarea infrastructurii educaționale pe termen lung, este necesar un angajament financiar sporit pentru a aborda provocările actuale și pentru a îmbunătăți facilitățile educaționale în întreaga țară.

Acordând prioritate educației Republica Moldova poate asigura un viitor mai prosper pentru populația tânără și poate asigura o forță de muncă calificată și educată, pregătită să răspundă cerințelor economiei globale.

Acknowledgement

Articolul a fost elaborat în cadrul proiectului 20.80009.0807.29 Perfecționarea mecanismelor de aplicare a instrumentelor inovaționale orientate spre creșterea durabilă a bunăstării populației Republicii Moldova, în cadrul Programului de stat.

Bibliografie

Balan, A. Social infrastructure-an important factor of regional development. In: *Economics, Social and Engineering Sciences EcoSoEn*. ULIM, 2023, an. 6, nr. 2, p. 5-11, ISSN 2587-344X. URL: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/5-11_39.pdf

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova. Date statistice generale privind domeniul Educație, anul de studii 2022-2023. Disponibil: https://mecc.gov.md

Ministerul Educației Și Cercetării. Strategia De Dezvoltare „Educația 2030". Disponibil: https://gov.md/sites/

Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova. Raport privind executarea bugetului public national. Disponibil: https://date.gov.md/ckan/ro/dataset/15071-raport-privind-executarea-bugetului-public-national

Lubienski, S.T. (2013). The Public School Advantage: Why Public Schools Outperform Private Schools. University of Chicago Press.

Earthman, G. I. (2002). School Facility Conditions and Student Academic Achievement. University of California, Los Angeles.

Eurostat. (2020). Education spending as a share of gross domestic product (GDP) in Europe in 2020. https://www.statista.com/statistics/1073151/education-spending-in-eu-countries/

The World Bank. (2021). Moldova Education Report. Disponibil: https://www.worldbank.org/en/country/moldova/publication/moldova-education-report

UNICEF. (2020). Moldova – Education. Disponibil: https://data.unicef.org/country/mda/

OECD. (2020). Education at a Glance 2020. Disponibil: https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2020_eag-2020-en

OECD. (2018). PISA 2018 Results. Disponibil: https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm

Global Innovation Index 2022 https://www.globalinnovationindex.org

UNESCO. (2021). Moldova Education Data. Disponibil: http://data.uis. unesco.org/

OECD. PISA 2018 Results (Volume I). Disponibil:https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-i_5f07c754-en#page1

World Bank. (2021). World Development Indicators. Disponibil: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

Capitol 19 – DEZVOLTAREA SERVICIILOR SOCIALE PENTRU COPII DIN ROMÂNIA ÎN PERIOADA POST-DECEMBRISTĂ

Chapter 19 – THE DEVELOPMENT OF SOCIAL SERVICES FOR CHILDREN IN ROMANIA IN THE POST-DECEMBER PERIOD

Maria-Simona CUCIUREANU[1]

Abstract
Social services for children are an important topic for society, as they involve a developed infrastructure and investments. Improving infrastructure and social services for children helps to integrate them into society more easily. At the international level, attention is paid to services and their quality, focusing on the integration of all vulnerable categories. Regarding children, there are works that analyze the integration of children with impairments or disabilities and the infrastructure to which they have access. At the level of Romania, social assistance was in a continuous transformation after the fall of communism in 1989. Thus, social services were modernized, and with Romania's integration into the European Union there was the opportunity to access non-refundable European funds to develop the specific infrastructure social assistance. This paper will analyze the infrastructure (centers) of social assistance for children and their evolution in the post-December period.
***Keywords**: social services, children, infrastructure, expenses*
***JEL**: P30, D71*

Introduction

The extent of the problems of the social services system determined the reformation of the field of social assistance. Institutionalizing children or keeping them within families highlights the need to understand the relationship between social assistance professionals and clients in the context of the professionalization of social assistance (Petr, Spano, 1990). The post-communist period generated many difficulties, but also new opportunities for families in Romania for children who benefit from social services. Public social spending has been low during the transition period, and due to increased inequality and insufficient levels of social benefits, poor families have experienced various problems. Under these conditions, the child protection system had to go through a long process of reformation, through the development of non-institutional alternatives and the professionalization of social services. With the accession to the European Union in 2007, Romania improved the financing of benefits and services intended for children and families in difficulty (Roth et al., 2006).

Professional social assistance in Romania faced a winding development trajectory in the post-communist period, which positively influenced specialized education. Continuous professional development took place through the provisions of the Labor Law in 2003, the establishment of the National College of Social Workers in Romania in 2005 and specific regulations for child protection workers in 2006 (Rentea et al., 2021). Through the legislative provisions in Romania, the National Authority for the Protection of Children's Rights and Adoption has an important role in organizing and stimulating the modernization of social services.

In Romania, foster care centers are in the process of abolishing and adapting the conditions for children in residential centers, family-type homes or other methods, which help the easier integration of children and their development in friendly conditions. The role of residential services is to ensure the protection, upbringing and care of the child separated, temporarily or

[1] PhD., Iași County Council, cuciureanu.simona87@gmail.comconsilier

permanently, from his parents, as a result of the establishment of the placement measure under the law. These services include placement centers (including family-type homes), emergency child reception centers, as well as maternity centers. The services intended to prevent the separation of the child from the parents, as well as those for the special protection of the child who was temporarily or definitively separated from the parents. The following types of services were organized and became functional: day services, family-type services and residential-type services.

Romanian legislation gives importance to the integration of children in environments as friendly as possible, thus, by order no. 25/2019 of January 3, 2019, regarding the approval of the minimum quality standards for residential social services intended for children in the special protection system, the framework for these services was regulated. Also, in the 2016-present period, European funds could be accessed through the 2014-2020 operational programs in order to access non-reimbursable funds to develop residential centers or other similar services.

In the 2014-2020 financial year, there were calls for projects for vulnerable groups represented by children, within Priority Axis 8 „Development of health and social infrastructure", Specific Objective 8.3 „Increasing the degree of coverage with social services", of the Regional Operational Program, and the Development Agencies in Romania (8) supported the General Directorates of Social Assistance and Child Protection.

The National Authority for the Protection of Children's Rights and Adoption (ANPDCA) developed the list of projects within the SIPOCA 2 project. The applicants eligible for this priority were the General Directorates of Social Assistance and Child Protection from the counties where the placement centers selected by ANPDCA operate, in with a view to closing and continuing the deinstitutionalization process for children. They can apply alone or in partnership with other entities. The minimum eligible value of a project was 200,000 euros, and the maximum eligible value was 1,000,000 euros. The non-refundable national allocation, for projects related to the vulnerable group of children, was 73.41 million euros, of which a co-financing of 63.67 million euros provided by the European Regional Development Fund and 9.74 million euros, co-financing provided by the State Budget. The aim of these projects was to provide services and residence conditions, which propose a change in the status of children from passive „assistants" to active beneficiaries, by involving them in the decision-making process.

Deinstitutionalization is the complex process of transition from care in institutions to care based on services that prevent the separation of children from the family and to alternative services to care in institutions, namely family-type services (based on family and community care). The entire process of deinstitutionalization must be child-centered and on ensuring a better life, a happy childhood and more chances for full and harmonious development for all children in institutions. Closing a foster care center is an opportunity to reintegrate children and is a chance to develop services in the community that prevent children from being separated from their families.

The development of social services for children in Romania in the post-December period

Through the National Strategy for the Protection and Promotion of Children's Rights 2014-2020, the Government of Romania assumed the closure of all the old/classic type placement centers, which operate in the structure taken over in 1997, until the year 2000. The continuation of the deinstitutionalization process represents a government priority and the only solution, unanimously assumed by all professionals in the system, for children in the special protection

system. The obligation of local authorities as well as private social service providers to reorganize these services in accordance with the provisions of the draft law was introduced, i.e., the closure of placement centers or, as the case may be, the reorganization of residential services, by 31.12..2020. Thus, after January 1, 2021, the operation of placement centers is prohibited, except for those for which there are ongoing financing contracts for closure projects whose implementation is completed after this date, and failure to comply with this provision will be considered a contravention.

The residential type services have the role of ensuring the protection, growth and care of the child separated, temporarily or permanently, from his parents, as a result of establishing, in accordance with the law, the placement measure. For adults, residential services have the role of ensuring protection, medical assistance and personal care services, recovery and socio-professional reintegration.

The category of residential services includes:

- placement centers that also include family homes;
- emergency child reception centers;
- maternity centers;
- recovery centers and neuropsychiatric rehabilitation;
- care and assistance centers;
- recovery and rehabilitation centers for disabled people;
- dormitories for the elderly.

Residential services can be specialized depending on the needs and characteristics of protected children or assisted adults. Residential services are organized only in the structure of the General Directorate of Social Assistance and Child Protection, without legal personality. The attributions of residential services are to ensure a family atmosphere; ensuring the completion of a permanent program for the child in difficulty and for the child with disabilities; reducing the effects of institutional abuse; the development of hygienic attitudes and skills; the development of the child's responsibility towards his own person through a greater involvement in the organization of his own life; ensuring the education and socialization of children; ensuring professional training of children; supervision and maintenance of health; integration/ reintegration of assisted persons into the family or society; cooperation with legal representatives and other persons interested in socialization activities.

Beneficiaries of residential services are:

- children separated, temporarily or permanently, from their parents, as a result of establishing, under the law, the measure of placement in this type of service;
- children for whom emergency placement was ordered, under the law;
- young people who have reached the age of 18 and who benefit, under the law, from special protection;
- children unaccompanied by their parents or another legal representative, who request a form of protection in accordance with the legal regulations regarding the status and regime of refugees.
- disabled/elderly adults who cannot benefit from alternative services;
- disabled/elderly people who face the lack of economic and financial resources;
- disabled/elderly persons who do not have supporters or legal representatives or when they are unable to intervene in a crisis situation.

In Romania, social service centers for children developed during 2017-2021, this fact is due to the policy adopted and the projects developed through access to European funds. In the table below (table 1) it can be seen that the centers for social services have grown constantly: residential centers for children in the special protection system from 1077 in 2017 to 1378 in 2021, residential care centers and assistance for mothers and child from 33 in 2017 to 56 in 2021, residential centers for young people in difficulty from 47 in 2017 to 57 in 2021, residential care and assistance centers for victims of family (domestic) violence from 42 in in 2017 to 84 in 2021, day care centers for children: children in families, children separated or at risk of separation from their parents from 542 in 2017 to 772 in 2021 and day care centers for families with children from 95 in the year 2017 to 131 in the year 2021. The continuous development of these services denotes the concern for the integration of children, especially, and the preponderance of services for children in the child protection system shows an awareness of the need to improve services.

Tabel 1.1. *Categories of social services for children*

Categories of social services for children	Year 2017	Year 2018	Year 2019	Year 2020	Year 2021
Residential centers for children in the special protection system	1077	1178	1255	1370	1378
Residential care and assistance centers for mother and child	33	37	46	55	56
Residential centers for young people in difficulty	47	50	52	54	57
Residential care and assistance centers for victims of family (domestic) violence	42	47	49	75	84
Day care centers for children: children in families, children separated or at risk of separation from their parents	542	594	653	735	772
Day centers for families with children	95	101	120	125	131

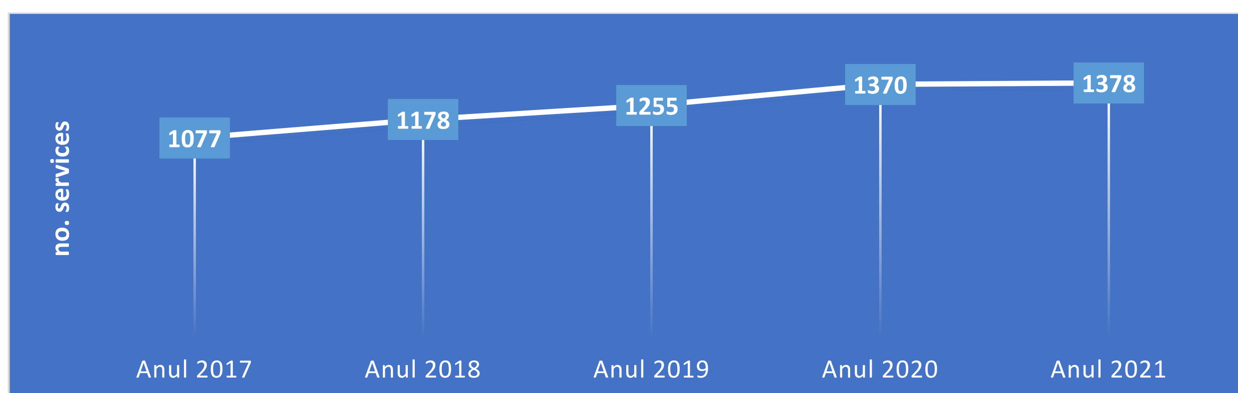
Data source: https://insse.ro/cms/

Following the analysis, it can be found that the social services for children and the necessary infrastructure are in continuous development and re-adaptation to modern conditions. Thus, the placement centers that existed in the past were mostly abolished, and the last ones are to be abolished by the year 2024, to be replaced by residential centers for children or family-type homes.

From this perspective it can be seen that in recent years the special protection of the child has passed into a new stage where the measures taken have the main purpose of providing better and child-friendly conditions, an environment in which they can develop and from where so that they can more easily integrate into society when they reach adulthood.

It can be seen that most centers are for children in the social protection system. During the period 2017-2021, residential centers for children were continuously developed, being one of the solutions for them. Thus, their number increased from 1077 in 2017 to 1378 in 2021. The development of the infrastructure for social services is due to non-refundable funds allocated specifically for this aspect.

Figure 1. *Evolution of residential centers for children in the special protection system(2017-2021),*

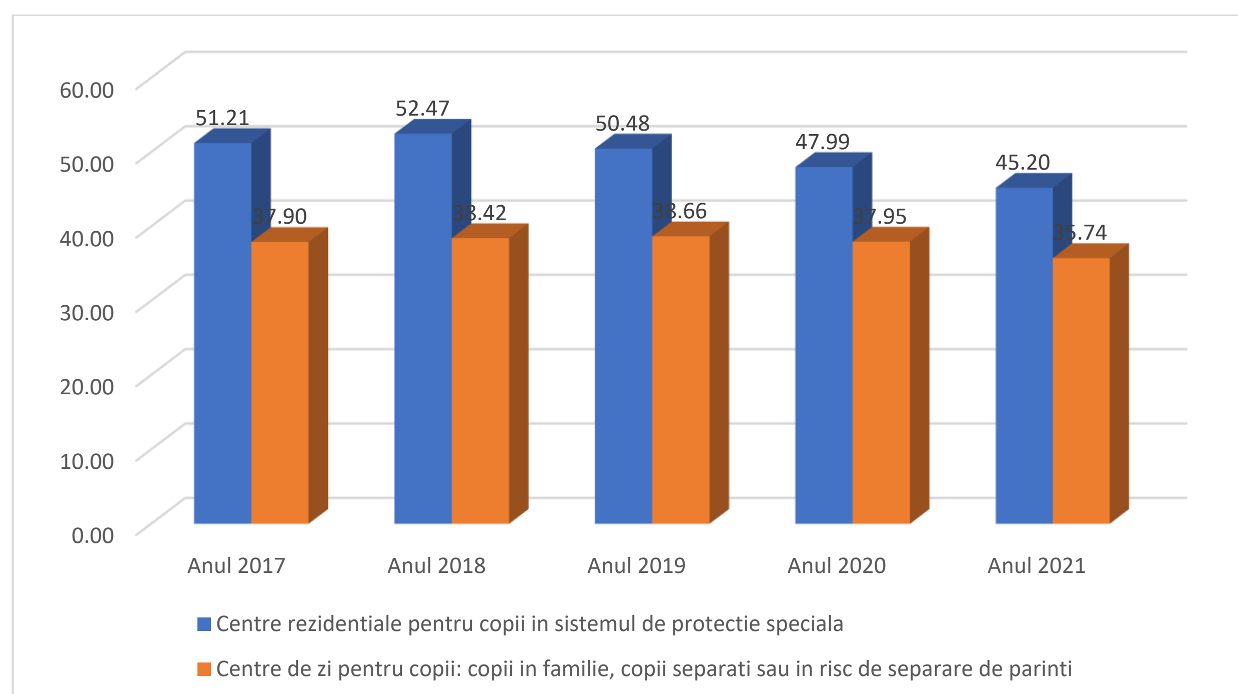


Data source: https://insse.ro/cms/

The infrastructure for social services is important and this fact is reflected in the number of units that are increasing year by year. The transition from classic placement centers to residential centers or family-type homes is reflected in the statistical data first of all, but also the modernity of the services in the social protection system.

The rate of licensed social services for children decreased, both those with accommodation (for residential centers for children in the special protection system) from the total of social services from 51.21% in 2017 to 45.20% in 2021, as well as the services without accommodation from 37.90% in 2017 to 35.74% in 2021.

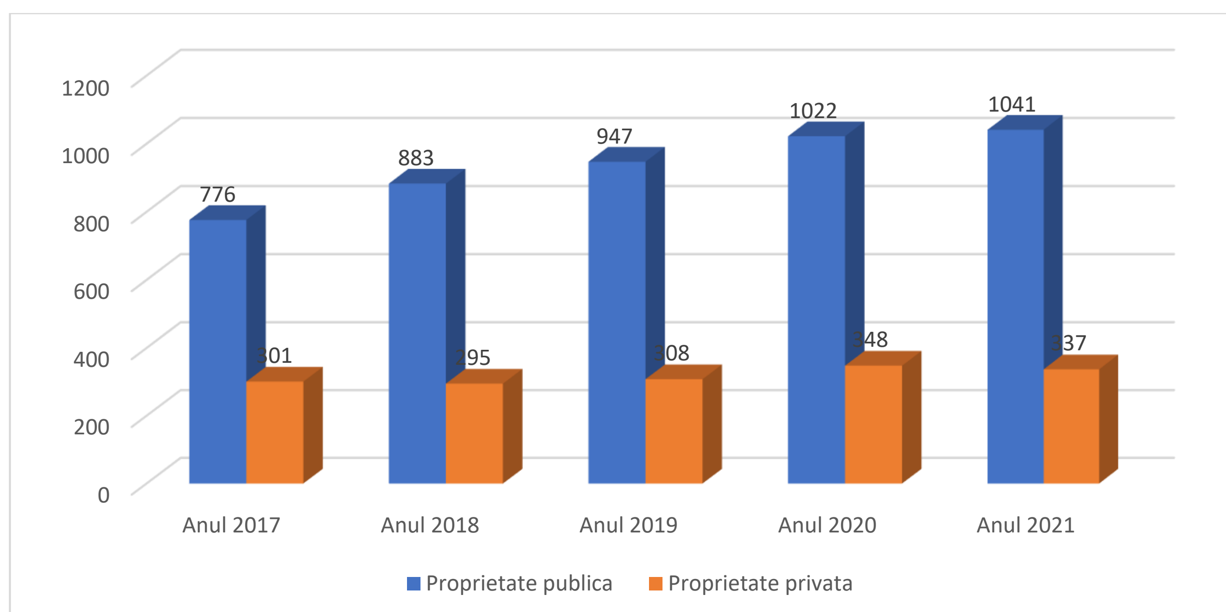
Figure 2. *Evolution of the rate of licensed social services for children (2017-2021)*



Data source: https://insse.ro/cms/

The evolution of licensed social services for children according to the legal regime of the social service provider highlights that they are predominantly public. Thus, the residential centers for children in the special protection system (accommodation services) have evolved in the public system from 776 in 2017 to 1041 in 2021, while those in the private system have increased from 301 in 2017 to 337 in the year 2021.

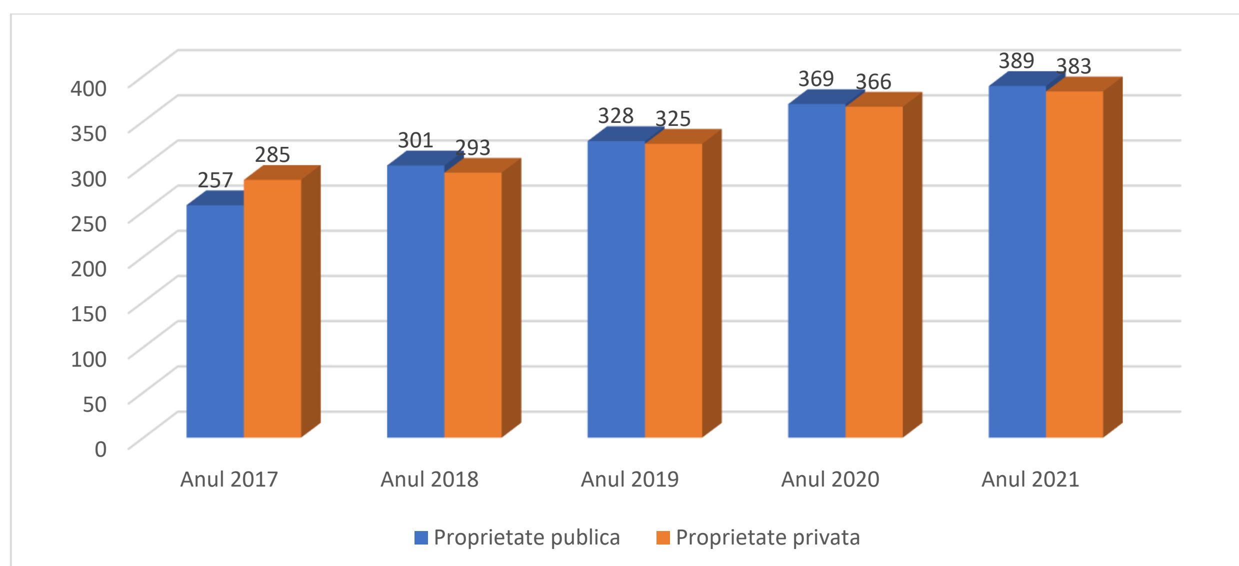
Figure 3 *The evolution of public and private residential centers for children in the protection system (2017-2021)*



Data source: https://insse.ro/cms/

Regarding social services without accommodation, day care centers for children: children in families, children separated or at risk of separation from their parents according to the legal regime of the service provider, there is a balance between public and private services. Thus, those in the public system evolved from 257 in 2017 to 389 in 2021, while those in the private system evolved from 285 in 2017 to 383 in 2021. It can be seen that services without accommodation had a greater rise in the public sector, this fact most likely due to access to European funds, while those in the private sector had a moderate evolution.

Figure 4*. The evolution of day care centers for children: children in families, children separated or at risk of separation from their parents by type of property (2017-2021),*



Data source: https://insse.ro/cms/

It was found that in terms of the infrastructure, regardless of its name, residential centers, placement centers or family-type houses, they mainly belong to the public domain, especially those

that refer to social services for accommodation. It can also be noted that social services are being developed for children, especially those without accommodation, and in the private system, as an alternative and a support for the entire system of special child protection and support for their training, further integration in society.

At the national level, it is a policy to close the 73 foster care centers that are still operating in Romania and that have 1900 children by 2024. The goal is for all children in state care to grow up in friendlier environments. In Romania, there were more than 500 foster care centers, where almost 100,000 children were cared for.

Conclusions

In the post-December period, one can observe an evolution of children from placement centers (which, according to the legislation, must be abolished, and children integrated into other, more familiar types), or from residential centers. Reducing the entry of children into the special protection system would not have been possible without the development of services to prevent the separation of children from their parents (daycare centers, recovery centers, counseling centers etc.). The opportunity to access European funds in the 2017-present period through the Regional Operational Program 2014-2020, through which funds were offered for the closure of the centers, but through the development of complementary structures, such as family-type houses or residential day centers.

At the national level, there are institutions that deal with compliance with social protection measures and take care to identify projects that are for the protection of children, including the Ministry of Family, Youth and Equal Opportunities and the National Authority for the Protection of Children's Rights and Adoption. In addition to the legal framework, children also need the necessary infrastructure to integrate and feel protected. The approach from the latter through the involvement of national and county authorities highlights that special importance is given especially to children in the social protection system.

Bibliography

Petr, C. G., Spano, R: N. (1990), Evolution of social services for children with emotional disorders, Soc Work, 35(3):228-34.

Rentea, G. C, Lazăr, F., Munch, S., Gaba, D., Mihai, A., Ciocănel, A. (2021). Perceived needs and barriers related to continuing professional development of child protection social workers in Romania, Children

Roth, M., Rat, C., Popescu, L. (2006). Children and Social Policies in Romania, Journal: *Studia Universitatis Babes-Bolyai* – Sociologia, 95-121.

Child Protection Policy, disponibil la https://www.eurochild.org/

https://copii.gov.ro/1/statistici/

http://www.mmuncii.ro/j33/index.php/ro/transparenta/statistici/buletin-statistic

https://insse.ro/cms/

https://www.servicii-sociale.gov.ro/ro/familie-si-copii

https://www.dgaspctl.ro/despre-noi/78-dgaspc/12-servicii-de-tip-rezidential.html

Capitol 20 – PRESCRIPȚII PRIVIND EVALUAREA SUSTENABILITĂȚII INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR

Chapter 20 – PRESCRIPTIONS REGARDING THE ASSESSMENT OF THE SUSTAINABILITY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Alina SUSLENCO[1]
Marilena DONCEAN[2]

Abstract

This paper approaches sustainability as a basic pillar in achieving the competitiveness of higher education institutions. Thus, the purpose of the paper resides in the evaluation of the sustainability of higher education institutions. As a result, 4 higher education institutions were selected: „Alecu Russo" State University from Balti, Moldova's Academy of Economic Studies, Moldova State University and „Alexandru Ioan Cuza" University from Iasi. Towards the end, we can mention that following the sustainability assessment, the higher education institution most focused on achieving the Sustainable Development Goals is the „Alexandru Ioan Cuza" University in Iași, which has accumulated a maximum score. The research methodology focused on the use of the following research methods: analysis and synthesis, induction and deduction, scientific abstraction, qualitative research.

***JEL**: Q01, Q56, I23*

Introducere

Sustenabilitatea este un concept centrat pe atingerea obiectivelor de dezvoltare umană și pe susținerea capacității ecosistemelor, prin utilizarea responsabilă a resurselor naturale și protejarea vieții și a naturii, fără a compromite bunăstarea generațiilor viitoare.

Analizând literatura de specialitate, putem remarca că există mai multe frământări conceptuale referitoare la conceptele utilizate în definirea procesului de atingere a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă. În acest sens, cercetătorii utilizează astfel de concepte precum sustenabilitate, dezvoltare durabilă, dezvoltare sustenabilă.

În Republica Moldova și România, toți acești termeni sunt folosiți pentru a descrie eforturile de atingere a celor 17 ODD. Cu toate acestea, în literatura de specialitate în limba engleză, conceptul de *sustainability* (sustenabilitate) este predominant, fiind utilizat frecvent de cercetători din Marea Britanie, țările scandinave, Olanda, SUA, Canada, Australia etc.

Pentru a clarifica diferențele subtile dintre acești termeni și a înțelege mai bine esența lor, prezentăm o analiză comparativă în tabelul 1.

Tabelul 1. *Definirea conceptelor de sustenabilitate, dezvoltare durabilă, dezvoltare sustenabilă*

Sustenabilitate	Dezvoltare durabilă	Dezvoltare sustenabilă
„Sustenabilitatea este conceptul care se rezumă la capacitatea de susținere și este folosit de multă vreme de biologi, însă până acum a fost doar rareori luat în considerație de economiști" (Simonis, 2008).	„Dezvoltarea durabilă cuprinde totalitatea metodelor de dezvoltare socio-economică ce se focusează pe asigurarea unui echilibru între aspectele economice, sociale și ambientale și elementele capitalului natural." (ONU, 2019)	„Dezvoltarea sustenabilă include trei componente: mediu, societate și economie" (UNESCO, 2006).
„Sustenabilitatea este atinsă atunci când toți oamenii de pe Pământ pot trăi bine	„Dezvoltarea durabilă este un concept care se referă mai degrabă la asigurarea unui echilibru dintre mediul economic-	„Dezvoltarea sustenabilă este o dezvoltare care protejează mediul, deoarece un mediu durabil permite

[1] Conf. univ. dr. hab., Universitatea de Stat „Alecu Russo" din Bălți, e-mail: alina.suslenco@mail.ru
[2] CS III dr., Academia Română, Filiala Iași, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane", e-mail: doncean_m1967@yahoo.com

Sustenabilitate	Dezvoltare durabilă	Dezvoltare sustenabilă
fără a compromite calitatea vieții pentru generațiile viitoare” (Jucker, 2006)	social- de mediu la nivelul unei regiuni, țări” (Dexonline, 2022).	atingerea dezvoltării sustenabile (Duran, 2015).
„Sustenabilitatea este un proces care ajută la crearea unei economii circulare și a unei calități ridicate a vieții, respectând necesitatea de a susține consumul de resurse naturale și de a proteja mediul înconjurător” (Clough, 2011).	„Dezvoltarea durabilă sau sustenabilă este dezvoltarea ce răspunde nevoilor din prezent, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și asigura propriile lor nevoi” (WCED, 1987).	
„Sustenabilitatea este capacitatea de a-și asigura continuitatea pentru o perioadă de timp: de a dăuna puțin, sau deloc mediului, și, în consecință, de a dura o perioadă lungă de timp” (Dicționarul Cambridge, 2022)	„Dezvoltarea durabilă sau dezvoltarea sustenabilă desemnează o modalitate de utilizare a resurselor, care tinde să satisfacă necesitățile umane simultan cu prezervarea mediului înconjurător, astfel încât aceste nevoi să poată fi satisfăcute nu numai în prezent, ci și în viitor” (Maxim, 2010, p. 75).	
„Sustenabilitatea este asigurarea echilibrului economic-social-de mediu” (Agheorghiesei, 2019).	„Dezvoltarea durabilă sau sustenabilă presupune obținerea unui echilibru în termen lung în ceea ce privește progresul simultan pe trei dimensiuni: economic, social și de mediu” (Covaș, 2020, p. 26)	

Sursa: *elaborat de autor în baza definițiilor autorilor*

Interpretând datele tabelului 1, putem observa că nu există diferențe semnificative dintre conceptele de sustenabilitate, dezvoltare durabilă, dezvoltare sustenabilă, fiecare dintre aceste concepte se referă la dezvoltarea societății în vederea asigurării unui echilibru economic, social, de mediu, pentru a crea mediu durabil, fără a compromite posibilitățile de dezvoltare a generațiilor viitoare.

Cercetătorul Costel Istrate, profesor la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, în lucrarea sa „Sustenabilitatea în învățământul superior – modele, intenții declarative, realizări, evaluare și propuneri de acțiune”, menționează că sustenabilitatea și dezvoltarea durabilă sunt termeni pe care îi va utiliza în același context în lucrarea sa (Istrate, 2019, p. 37).

Potrivit lui D-T. Agheorghiesei-Corodeanu, expert în sustenabilitate și director al Institutului de Guvernanță Corporativă și Sustenabilitate din cadrul UAIC, conceptul de „sustenabilitate”, provenit din limba engleză, a fost preluat în spațiul românesc prin noțiunea de „dezvoltare durabilă”. Conform cercetătorului, „dezvoltarea durabilă este un proces dinamic de atingere a echilibrului între dimensiunile economică, socială și de mediu, în timp ce sustenabilitatea reprezintă rezultatul acestui proces, obținut de companiile/instituțiile care se aliniază principiilor dezvoltării durabile” (Agheorghiesei, 2019, p. 13).

Dacă ar fi să facem o analiză a aplicabilității practice a conceptelor de *sustenabilitate, dezvoltare durabilă, dezvoltare sustenabilă,* în sistemul de învățământ superior, atunci putem remarca că toate comisiile, centrele, institutele, asociațiile de studenți care se preocupă de problemele de aliniere a instituțiilor de învățământ superior la atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă, din instituțiile de învățământ superior de peste hotare, au preluat conceptul de sustenabilitate.

Totodată, analizând alinierea Universității Babeș-Bolyai din România, putem remarca că universitatea utilizează conceptul de *dezvoltare sustenabilă* pentru a raporta eforturile depuse de universitate în alinierea atingerii Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă. Astfel, în cadrul universității atât secțiunea de pe site-ul universității, cât și raportul publicat de universitate utilizează conceptul de dezvoltare sustenabilă (UBB, 2022).

În secolul XXI, un secol al dinamismului, secol marcat de schimbări majore care au afectat și sectorul învățământului superior, care a devenit extrem de vulnerabil în fața multiplelor

provocări, dintre care cea mai pronunțată s-a dovedit a fi pandemia COVID-19, care a bulversat, modificat și redefinit atât principiile și politicile din învățământul superior, cât și perspectivele de dezvoltare pe viitor.

Pandemia a modificat viziuni, a dezrădăcinat stereotipuri și a contribuit la intensificarea colaborării și parteneriatului. În contextul pandemiei, atât studenții, cât și mediul academic au fost loviți de schimbări majore, la care trebuiau să se adapteze momentan, în vederea asigurării calității în procesul educațional.

Totodată, pandemia a impus o reacție rapidă atât din partea echipei manageriale a instituției de învățământ superior, în vederea gestionării corecte a crizei pandemice, cât și din partea profesorilor, care au fost impuși să diversifice metodele de predare și să absoarbă rapid noua modalitate de interacțiune cu studenții în vederea asigurării calității în desfășurarea procesului educațional.

Ca element de bază în depășirea multiplelor provocări conturate în secolul XXI, instituțiile de învățământ superior au fost nevoite să apeleze la potențialul uman, să valorifice rapid cunoștințele și să-și dezvolte abilitățile și deprinderile, competențele necesare pentru a putea face față noilor cerințe.

Cu toate acestea, instituțiile de învățământ superior sunt obligate să se adapteze la standardele, reglementările și normele internaționale, în vederea sporirii competitivității sistemului de învățământ superior din Republica Moldova.

O provocare pentru sistemul de învățământ superior din Moldova rămâne atingerea competitivității, unde universitățile trebuie să facă față concurenței acerbe, să atragă studenți, să formeze acele competențe studenților, care le vor ajuta să fie competitivi pe piața muncii, să asigure un proces eficient de inserție.

În contextul celor evidențiate anterior, menționăm că universitățile, ca agenți ai schimbării, ca centre de stimulare și cultivare a gândirii creative, trebuie să implementeze un management al sustenabilității universitare, în vederea formării unei imagini favorabile care ar loializa și fideliza studenții, creând un parteneriat de încredere universitate-student.

Fiecare instituție de învățământ superior trebuie să identifice avantaje competitive palpabile și să valorifice acei piloni care o ajută să fie atractivă în ochii beneficiarilor săi – studenților, pășind cu fermitate pe calea sustenabilității.

În vederea efectuării unei radiografii a demersurilor de atingere a sustenabilității de către instituțiile de învățământ superior, am considerat necesară promovarea unei cercetări calitative, care ne-a ajutat să evaluăm situația reală în cadrul instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova și România la capitolul racordării instituției de învățământ superior în atingerea sustenabilității.

Studiul empiric a fost realizat pe baza unui interviu, care a avut în calitate de subiecți ai cercetării cadrele didactice din cadrul universităților din Republica Moldova și România (ASEM, USM, USARB, UAIC), utilizând în calitate de metodă interviul, iar instrumentul de cercetare fiind ghidul de interviu.

Scopul cercetării este evaluarea măsurilor, aplicate de instituțiile de învățământ superior din Moldova și România în vederea atingerii sustenabilității în instituțiile de învățământ superior.

Obiectivele specifice ale cercetării subsumate atingerii scopului cercetării sunt:

O1: evaluarea măsurilor de atingere a sustenabilității în cadrul instituțiilor de învățământ superior pe dimensiunea economică, socială, de mediu, educațională;

O2: evaluarea aportului cadrelor didactice în atingerea sustenabilității;

O3: evaluarea măsurilor care urmează a fi aplicate de către universități în atingerea sustenabilității.

Premisele cercetării sunt:

P0: sustenabilitatea instituțiilor de învățământ superior poate fi atinsă prin intermediul aplicării unui management al sustenabilității universitare axat pe cooperarea întregii comunități academice;

P1: instituțiile de învățământ superior acordă o atenție sporită performanțelor obținute pe latura economică în detrimentul celor obținute pe latura socială, de mediu, educațională;

P2: cadrele didactice manifestă preocupări reduse privind atingerea sustenabilității;

P3: principala măsură care urmează a fi aplicată de către instituțiile de învățământ superior în atingerea sustenabilității este implementarea managementului sustenabilității universitare.

Metoda de cercetare. În vederea atingerii obiectivelor și validării premiselor cercetării, am utilizat metoda interviului de opinie, iar în calitate de instrument al cercetării, ghidul de interviu.

Designul instrumentului cercetării Ghidul de interviu cuprinde *9 întrebări*

Subiecții și eșantionul cercetării

În calitate de respondenți ai cercetării au fost cadrele didactice ale universităților din *Republica Moldova, România*. La cercetare au participat cadre didactice, reprezentați ai staff-ului administrativ din cadrul universităților: Academia de Studii Economice din Moldova, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, Universitatea de Stat din Moldova.

Eșantionul cercetării a fost format din *26* de cadre didactice din cadrul instituțiilor de învățământ superior participante la studiu (ASEM, USM, USARB, UAIC).

Analizând rezultatele obținute de la cadrele didactice participante la studiu, observăm că principalele măsuri aplicate de instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova pe dimensiunea economică a sustenabilității sunt: utilizarea eficientă a resurselor, inovarea, obținerea performanțelor economice, digitalizarea activităților științifico-didactice.

Pe de altă parte, analizând răspunsurile primite din partea cadrelor didactice ale UAIC, putem observa că, pe lângă utilizarea rațională a resurselor, universitatea se concentrează pe inovații și cercetări pe latura sustenabilității, retehnologizării laboratoarelor, sălilor de curs și seminar, în vederea atingerii sustenabilității, stimularea implicării tuturor stakeholderilor în obținerea performanțelor maxime, colaborarea cu mediul de afaceri, dar și atragerea de investiții, valorificarea eficientă a infrastructurii existente și digitalizarea puternică a mediului educațional.

În același context, cercetând preocupările universităților din Republica Moldova privind dimensiunea socială a sustenabilității, remarcăm că ele se concentrează pe asigurarea echității sociale, egalității în gen, non-discriminării, pe când universitatea UAIC, pe lângă aceste preocupări, manifestă interes față de elaborarea de politici clare și transparente privind asigurarea egalității de șanse/ de gen, echității sociale; non-discriminarea și incluziunea socială; implementarea politicilor europene privind egalitatea de gen; parteneriate cu mediul economic pentru integrarea cu succes a absolvenților pe piața muncii; comunicare multi-channel și transparență în activitate în beneficiul tuturor categoriile de stakeholderi; eforturi constante pentru oferirea a cât mai multor burse pentru studenți, inclusiv cu sprijinul mediului privat; proiecte academice și de cercetare care consolidează îndeplinirea misiunii universității în dezvoltarea societății; colaborare cu autoritățile publice locale în proiecte care susțin dezvoltarea comunității; condiții de muncă adecvate pentru angajați, îmbunătățirea politicilor de personal ținând cont de nevoile angajaților.

Pe de altă parte, cercetând demersul de atingere a sustenabilității a universităților din Moldova pe dimensiunea de mediu, se constată că cea mai mare parte dintre respondenți au notat economia circulară, managementul deșeurilor, economisirea resurselor, reciclarea hârtiei. În același context, respondenții din partea UAIC au notat preocupări constante ale universității pentru consumul responsabil de resurse; digitalizarea puternică (ceea ce contribuie semnificativ la reducerea consumului de hârtie); achiziționarea de tehnologii și echipamente moderne care sunt nepoluante și cu un consum minim de energie, demersuri de eficientizare a managementului deșeurilor, implementarea elementelor de economie circulară.

Pe dimensiunea educațională, universitățile din Republica Moldova manifestă preocupări precum adaptarea curriculumului, cercetări pe latura sustenabilității, noi discipline.

Tabelul 2. *Preocupările universităților ASEM, USM, USARB, UAIC privind latura economică, socială, de mediu și educațională a sustenabilității*

Universitățile din Republica Moldova (ASEM, USM, USARB)	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Dimensiunea economică	
utilizarea eficientă a resurselor, inovarea, obținerea performanțelor economice, digitalizarea activităților științifico-didactice	pe lângă utilizarea rațională a resurselor, universitatea se concentrează pe inovații și cercetări pe latura sustenabilității, retehnologizarea laboratoarelor, sălilor de curs și seminar în vederea atingerii sustenabilității, stimularea implicării tuturor stakeholderilor în obținerea performanțelor maxime, colaborarea cu mediul de afaceri, dar și atragerea de investiții, digitalizarea puternică a mediului educațional
Dimensiunea socială	
echitatea socială, egalitatea în gen, non-discriminarea	elaborarea de politici clare și transparente privind asigurarea egalității de șanse/ de gen, echității sociale, non-discriminarea și incluziunea socială; implementarea politicilor europene privind egalitatea de gen; parteneriate cu mediul economic pentru integrarea cu succes a absolvenților pe piața muncii; comunicare multi-channel și transparență în activitate în beneficiul tuturor categoriile de stakeholderi; proiecte academice și de cercetare care consolidează îndeplinirea misiunii universității în dezvoltarea societății; colaborare cu autoritățile publice locale în proiecte care susțin dezvoltarea comunității.
Dimensiunea de mediu	
economia circulară, managementul deșeurilor, economisirea resurselor, reciclarea hârtiei	preocupări constante ale universității pentru consumul responsabil de resurse; digitalizarea puternică; achiziționarea de tehnologii și echipamente moderne care sunt nepoluante și cu un consum minim de energie, demersuri de eficientizare a managementului deșeurilor, implementarea elementelor de economie circulară.
Dimensiunea educațională	
adaptarea curriculumului, cercetări pe latura sustenabilității, introducerea de noi discipline	integrarea conceptelor sustenabilității în curriculum; proiecte de dezvoltare instituțională și de cercetare pe tema sustenabilității și a rolului acesteia în asigurarea unui act educațional de calitate; organizarea de workshop-uri și conferințe pe tema sustenabilității în educație și în afaceri; colaborarea cu experți în domeniul sustenabilității; publicații științifice pe tema sustenabilității; crearea de abilități și competențe specifice în sustenabilitate pentru studenți în vederea integrării cu succes a acestora pe piața muncii; adaptarea continuă a programelor de studii la realitatea economico-socială națională și internațională pentru construirea unei societăți sustenabile; promovarea unei culturi a sustenabilității prin întreaga activitate academică.

Sursa: *elaborat de autor în baza rezultatelor cercetării calitative*

În cadrul UAIC, preocupările pe latura educațională sunt mult mai consolidate și țin de integrarea conceptelor sustenabilității în curriculum (discipline specifice, corelarea conceptelor specifice predate la fiecare disciplină cu acele concepte specifice sustenabilității; proiecte de dezvoltare instituțională și de cercetare pe tema sustenabilității și a rolului acesteia în asigurarea

unui act educațional de calitate; entități specifice pentru promovarea rolului sustenabilității în educație și cercetare; organizarea de workshop-uri și conferințe pe tema sustenabilității în educație și în afaceri; colaborarea cu experți în domeniul sustenabilității; publicații științifice pe tema sustenabilității; crearea de abilități și competențe specifice în sustenabilitate pentru studenți în vederea integrării cu succes a acestora pe piața muncii; adaptarea continuă a programelor de studii la realitatea economico-socială națională și internațională pentru construirea unei societăți sustenabile; promovarea unei culturi a sustenabilității prin întreaga activitate academică; implicarea studenților în proiecte de responsabilitate socială.

Analizând părerile respondenților privind implicarea cadrelor didactice în atingerea sustenabilității, sesizăm o dispersare majoră a răspunsurilor primite de la cadrele didactice din Republica Moldova față de respondenții UAIC. Astfel, cea mai mare parte dintre cadrele didactice din instituțiile de învățământ superior din Moldova au notat preocupări reduse spre medii ale cadrelor didactice privind atingerea sustenabilității, pe când cadrele didactice din cadrul UAIC au notat preocupări majore ale cadrelor didactice privind atingerea sustenabilității.

Sintetic, datele obținute sunt prezentate în cadrul tabelului 3. Acestea sugerează că, de fapt, cadrele didactice din universitățile din Moldova manifestă o implicare medie, 65% dintre respondenți, pe când cele din UAIC manifestă o implicare activă, constantă de atingere a sustenabilității instituționale, fapt notat de 50% dintre respondenți. Rezultatele obținute punctează necesitatea implicării active a cadrelor didactice în atingerea sustenabilității prin intermediul includerii în curriculum a cursurilor/ unităților de învățare care ar ajuta formarea către studenți a competențelor de sustenabilitate.

Tabelul 3. *Preocupările cadrelor didactice din cadrul universităților ASEM, USM, USARB, UAIC privind atingerea sustenabilității*

ASEM, USM, USARB	UAIC
Preocupări reduse	
25%	*16,67%*
Preocupări medii	
65%	33,33%
Preocupări importante	
10%	50%

Sursa: *elaborat de autor în baza rezultatelor cercetării calitative*

Totodată, apare necesitatea de a intensifica cercetările pe tematica sustenabilității, de a accesa proiecte de cercetare, pe de o parte, dar și de a publica articole pe tematica dată.

Analizând răspunsurile respondenților privind măsurile necesare pentru a ghida instituțiile de învățământ superior spre sustenabilitate economică, se observă unele diferențe de perspectivă. În universitățile din Moldova, accentul cade pe eficientizarea utilizării resurselor, atingerea performanței, implementarea inovațiilor și a unui sistem de achiziții sustenabile, precum și raportarea non-financiară sau integrată. În schimb, cadrele didactice de la UAIC consideră prioritare consolidarea unei culturi a sustenabilității în întreaga comunitate academică, continuarea măsurilor deja existente, crearea de campusuri verzi cu surse alternative de energie, managementul deșeurilor și digitalizarea extinsă.

Pe dimensiunea socială, respondenții universităților din Moldova au notat că ar fi necesară asigurarea non-discriminării, incluziunii sociale, necesitatea realizării unei evaluări a situației existente, apoi o cercetare cu privire la inițiativele întreprinse de universitățile lider în domeniul dat, asigurarea necesităților de bază ale angajaților, securitatea la locul de muncă, echilibru între muncă și viața socială, asigurarea accesului egal la resurse a tuturor componentelor organizaționale. Pe lângă aceasta, respondenții din UAIC au notat că ar fi benefică formarea unei culturi societale despre

sustenabilitate, implicarea activă, motivarea și responsabilizarea personalului, recunoașterea și promovarea proiectelor, acțiunilor și activităților de responsabilitate socială prin premierea și implementarea lor, promovarea egalității de șanse în învățământul superior.

Pe dimensiunea de mediu, respondenții instituțiilor de învățământ superior din Moldova au notat că ar fi benefică aplicarea de măsuri precum economia circulară, implicarea studenților în inițiative de mediu, reducerea numărului de documente, rapoarte, solicitate pe suport de hârtie, reparații la blocurile de studii și cămine în scopul economiei energetice, dezvoltarea proiectelor de prelucrare a deșeurilor.

Respondenții din cadrul UAIC, însă, sunt de părere că ar fi benefică aplicarea de măsuri precum promovarea responsabilității cu privire la mediu, elaborarea unor politici de reciclare și reducere a deșeurilor, susținerea unor alternative de transport mai puțin poluante, implicarea membrilor comunității academice în mai multe proiecte privind economia circulară care să fie implementate în teritoriul campusului universitar.

Pe dimensiunea educațională, respondenții universităților din Moldova consideră că ar fi favorabilă aplicarea măsurilor precum: introducerea programelor bazate pe învățământul dual; implicarea mediului de afaceri în predarea orelor; programe cu diplome duble; programe cu diverse limbi de instruire, sporirea vizibilității instituționale, adaptarea curriculumului, introducerea în programele de studii a disciplinelor cu privire la dezvoltarea sustenabilă, organizarea diferitor manifestări științifice pe tematica sustenabilității.

Tabelul 4. *Măsuri care ar ajuta atingerea sustenabilității în cadrul instituțiilor de învățământ superior*

Universitățile din Republica Moldova (ASEM, USM, USARB)	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
Dimensiunea economică	
eficientizarea continuă a utilizării resurselor, atingerea performanței, implementarea proceselor inovative, crearea inovațiilor, implementarea unui sistem de achiziții pe criterii de durabilitate; raportare sustenabilă (non-financiară) sau integrată	consolidarea unei culturi a sustenabilității în rândul personalului academic, administrativ, a comunității studențești, care să susțină sustenabilitatea economică; continuarea măsurilor deja adoptate în acest sens; crearea campusurilor verzi, care să funcționeze pe baza unor surse alternative de energie (panouri solare, de exemplu); managementul deșeurilor; digitalizarea puternică.
Dimensiunea socială	
asigurarea non-discriminării, incluziunii sociale, necesitatea realizării unei evaluări a situației existente, apoi o cercetare cu privire la inițiativele întreprinse de universitățile lider în domeniul dat, asigurarea necesităților de bază ale angajaților, securitatea la locul de muncă, echilibru între muncă și viața socială, asigurarea accesului egal la resurse a tuturor componentelor organizaționale	formarea unei culturi societale despre sustenabilitate, implicarea activă, motivarea și responsabilizarea personalului, recunoașterea și promovarea proiectelor, acțiunilor și a activităților de responsabilitate socială prin premierea și implementarea lor, promovarea egalității de șanse în învățământul superior.
Dimensiunea de mediu	
aplicarea de măsuri precum economia circulară, implicarea studenților în inițiative de mediu, reducerea numărului de documente, rapoarte, solicitate pe suport de hârtie, reparații la blocurile de studii și cămine în scopul economiei energetice, dezvoltarea proiectelor de prelucrare a deșeurilor	aplicarea de măsuri precum promovarea responsabilității cu privire la mediu, elaborarea unor politici de reciclare și reducere a deșeurilor, crearea campusurilor verzi, susținerea unor alternative de transport mai puțin poluante, implicarea membrilor comunității academice în mai multe proiecte privind economia circulară, care să fie implementate în teritoriul campusului universitar
Dimensiunea educațională	
introducerea programelor bazate pe învățământul dual; implicarea mediului de afaceri în predarea orelor; programe cu diplome duble; programe cu diverse limbi de instruire, sporirea vizibilității instituționale, adaptarea curriculumului, introducerea în programele de studii a disciplinelor cu privire la dezvoltarea sustenabilă, organizarea diferitor manifestări științifice pe tematica sustenabilității	dezvoltarea curriculumului universitar în domeniu, amplificarea problemelor de cercetare, încurajarea studenților privind implementarea politicilor de sustenabilitate, încorporarea conceptului în disciplinele academice, formarea de competențe de responsabilitate pentru creșterea sustenabilității, integrarea conceptelor sustenabilității în toate disciplinele predate, formarea de competențe specifice în sustenabilitate; consolidarea

Universitățile din Republica Moldova (ASEM, USM, USARB)	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
	culturii sustenabilității în actul educațional; implementarea de programe de formare pentru personalul academic pe tematica sustenabilității; promovarea unor proiecte educaționale și de cercetare specifice cu implicarea a cât mai multor categorii de stakeholderi

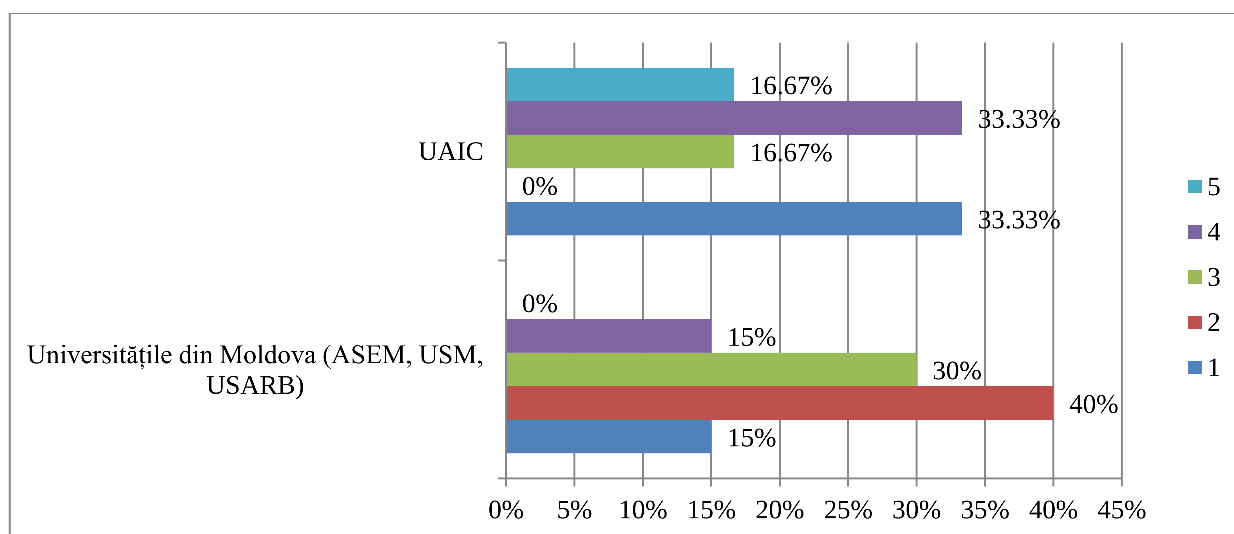
Sursa: *elaborat de autor în baza rezultatelor cercetării calitative*

Pe de altă parte, respondenții UAIC sunt de părere că, pe dimensiunea educațională, ar fi utilă aplicarea de măsuri precum: dezvoltarea curriculumului universitar în domeniu, amplificarea problemelor de cercetare, încurajarea studenților privind implementarea politicilor de sustenabilitate, încorporarea conceptului în disciplinele academice, formarea de competențe de responsabilitate pentru creșterea sustenabilității, integrarea conceptelor sustenabilității în toate disciplinele predate, formarea de competențe specifice în sustenabilitate; consolidarea culturii sustenabilității în actul educațional; implementarea de programe de formare pentru personalul academic pe tematica sustenabilității; promovarea unor proiecte educaționale și de cercetare specifice cu implicarea a cât mai multor categorii de stakeholderi.

Cercetând evaluarea orientării spre sustenabilitate a universității de către respondenții cercetării, putem observa că cea mai mare parte dintre respondenții cercetării ai universităților din Moldova – 40% – au evaluat, pe o scală de la 1 la 5, cu cifra 2, fiind urmați de 30%, care au evaluat cu cifra 3 și câte 15% au evaluat cu cifra 1 și 4.

Pe de altă parte, respondenții din cadrul UAIC au evaluat demersul de atingere a sustenabilității de către instituția de învățământ superior din care fac parte cu cifra 1 și 4, 33,33% dintre respondenți, pe când cu cifra 3 și 5 au evaluat 16,67% dintre respondenți.

Figura 1. *Evaluarea demersului de atingere a sustenabilității de instituțiile de învățământ superior, pe o scală de la 1 la 5*



Sursa: *elaborată de autor în baza rezultatelor cercetării calitative*

Din rezultatele obținute, putem remarca preocupări reduse ale universităților din Moldova în vederea atingerii sustenabilității. Aceasta se explică prin multiplele probleme, provocări cu care se confruntă astăzi instituțiile de învățământ superior, care lasă eclipsată tema sustenabilității universitare, deși în contextul crizei energetice, globale, sustenabilitatea apare ca o pârghie și demers de depășire a crizei. Rezultatele obținute punctează preocupări importante pe latura atingerii sustenabilității realizate de către UAIC, dar aceste preocupări nu sunt suficiente, dat fiind

faptul că o parte dintre respondenți opinează că ele sunt haotice și nu se resimt asupra funcționării universității.

Principalele preocupări ale universităților din Moldova în privința atingerii sustenabilității se concentrează asupra educării studenților, ajutorarea acestora în dobândirea de cunoştinţe despre interacțiunea complexă dintre factorii economici, sociali și de mediu; optimizarea utilizării resurselor; elaborarea de politici în domeniul populației, acțiunilor ecologice, economiei circulare, asigurării egalității, sporirii calității în domeniul predare-cercetare, identificării soluțiilor de depășire a provocărilor, crizelor și concurenților, de atragere a studenților.

În schimb, UAIC se contrează pe atragerea de investiții în consolidarea infrastructurii; tehnologii și echipamente performante care susțin sustenabilitatea; digitalizare puternică; proiecte public-private care susțin sustenabilitatea; entități specifice care susțin promovarea principiilor și a cunoașterii în domeniul sustenabilității; adaptarea curriculum-ului și integrarea conceptelor-cheie ale sustenabilității în disciplinele private; proiecte de dezvoltare instituțională și de cercetare pe tema sustenabilității; publicații științifice pe tema sustenabilității, asigurarea incluziunii sociale, economisirea resurselor, transport ecologic.

În tabelul 5, am redat repartizarea respondenților cercetării după instituția de învățământ superior din care fac parte. Din datele tabelului, constatăm că la cercetare au participat respondenți din patru instituții de învățământ superior, dintre care trei instituții din Moldova: USM- 8 (31%), ASEM – 7 (27%), USARB – 5 (19%) și UAIC – 6 (23%).

Tabelul 5. *Repartizarea respondenților cercetării după instituția de învățământ superior din care fac parte*

Instituția de învățământ superior	Numărul de respondenți/ ponderea
Academia de Studii Economice din Moldova	7 (27%)
Universitatea de Stat din Moldova	8 (31%)
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți	5 (19%)
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	6 (23%)

Sursa: *elaborat de autor în baza rezultatelor cercetării calitative*

Rezultatele studiului denotă faptul că în materie de atingerea sustenabilității, universitățile din Republica Moldova întâmpină o multitudine de provocări, precum lipsa de resurse financiare, riscurile externe (situație politică instabilă, concurența neloială pe piața ofertelor educaționale, numărul de potențiali studenți în descreștere), lipsa de formare în domeniu, dificultatea de a ieși din zona de confort și implicarea activă în acțiuni de sustenabilitate, inclusiv în viața de zi cu zi.

În rând cu universitățile din Moldova, UAIC întâmpină și ea multiple provocări în demersul său de atingere a sustenabilității, precum: resurse insuficiente, conflictul de interese, necesitatea de schimbare a mentalității, provocările tehnologice și profilul generațiilor actuale de studenți, necesitatea unei culturi a sustenabilității în rândul tuturor categoriilor de stakeholderi.

Făcând o analiză comparativă a răspunsurilor primite de la respondenții cercetării din partea universităților din Republica Moldova, pe de o parte, și a celor din România, pe de altă parte, stabilim că universitățile din Republica Moldova implementează măsuri holistice de atingere a sustenabilității, precum: utilizarea rațională a resurselor, economia circulară, implicarea studenților în protejarea mediului, adaptarea curriculumului. Universitatea UAIC, însă, implementează măsuri concrete, bazate pe politici eficiente de utilizare a resurselor, de

tratare egală, non-discriminare, regulamente care ajută universitatea să-și racordeze sistemul educațional în vederea atingerii sustenabilității. Totuși, atât universitățile din Moldova, cât și UAIC nu dispun de o strategie concretă de asigurare a sustenabilității, care ar cuprinde un plan de acțiuni menite să ajute universitatea să implementeze un management al sustenabilității universitare. Lipsa unei viziuni strategice reduce din posibilitățile de atingere a sustenabilității universitare, dar și din rezultatele acțiunilor întreprinse în acest scop.

Concluzii

Rezultatele cercetării evidențiază necesitatea de implicare a tuturor stakeholderilor, atât a mediului academic, cât și a mediului de afaceri, de rând cu partenerii universității în vederea atingerii sustenabilității, dat fiind faptul că sustenabilitatea implică un demers comun, eforturi consolidate, coordonate la nivelul instituțional, care ar ajuta la cultivarea unei culturi a sustenabilității în campusul universitar, dar și în întreaga societate.

Drept urmare, cercetarea realizată ne permite să evaluăm eforturile depuse de universitățile participante la studiu în atingerea sustenabilității ca fiind reduse, insuficiente, identificând necesitatea numirii unui comitet de sustenabilitate, la nivel instituțional, care ar fi responsabil de implementarea unui management al sustenabilității universitare, cu un plan de acțiuni concret care ar conjuga eforturile fiecărui membru al comunității academice în atingerea sustenabilității, pe de o parte, dar și l-ar responsabiliza, pe fiecare în parte, în demersul de atingere a sustenabilității universitare.

În urma analizei răspunsurilor primite de la cadrele didactice participante la studiu, menționăm că instituțiile de învățământ superior, deși încearcă să depună eforturi de atingere a sustenabilității, pe fiecare dintre cele patru dimensiuni: economică, socială, de mediu și educațională, totuși, întâmpină probleme și provocări de același gen, precum lipsa resurselor financiare, lipsa unei viziuni strategice, lipsa unui management al sustenabilității universitare. Echipa managerială a instituțiilor de învățământ superior ar trebui să-și focuseze atenția asupra implementării unui management al sustenabilității universitare, conform unui plan de acțiuni concrete, elaborat cu scopul eficientizării atingerii sustenabilității instituționale, cu implicarea activă a tuturor stakeholderilor universității.

Demersul metodologic aplicat în prezentul capitol a debutat cu studiul empiric S2, care s-a rezumat la desfășurarea unei cercetări calitative pe bază de interviuri cu cadrele didactice din țară și de peste hotare privind atingerea sustenabilității instituțiilor de învățământ superior. Astfel, generalizând opiniile cadrelor didactice ale universităților din Moldova, reiterăm faptul că instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova realizează măsuri holistice de atingere a sustenabilității care nu sunt contabilizate, nu sunt evaluate și nu devin parte componentă a unei strategii de atingere a sustenabilității universitare. Deși fiecare instituție realizează varii măsuri, precum utilizarea rațională a resurselor, crearea condițiilor de muncă mai bune, încercări de atingere a economiei circulare, racordarea curriculumului universitar, totuși, aceste activități sunt realizate aleatoriu, nefiind evaluate și publicate, ca parte componentă a unei strategii de atingere a sustenabilității. Rezultatele studiului denotă o implicare slabă a cadrelor didactice în atingerea sustenabilității, dar și un nivel redus de racordare a universităților în vederea atingerii sustenabilității. Lipsa unei management al sustenabilității universitare împiedică universitățile să fie sustenabile.

Pe de altă parte, conform opiniei cadrelor didactice din România, subliniem ideea că UAIC a depășit deja etapa de conștientizare a necesității de atingere a sustenabilității și implementează

politici, măsuri concrete de atingere a sustenabilității universitare. Managementul deșeurilor, achizițiile durabile, procurarea de echipamente și tehnologii nepoluante, asigurarea echității și non-discriminării, parteneriatele cu mediul de afaceri, proiecte și cercetări pe latura sustenabilității, sunt doar câteva dintre activitățile care se realizează deja în cadrul UAIC.

Totuși, putem menționa că, atât universitățile din Moldova, cât și UAIC, nu dispun de un demers strategic în vederea atingerii sustenabilității, nu au elaborată o strategie sau un plan de acțiuni concrete care le-ar ajuta să atingă sustenabilitatea prin implicarea și responsabilizarea fiecărui membru al comunității academice. Rezultatele punctează necesitatea universităților de a începe demersul de atingere a sustenabilității cu realizarea unui management al sustenabilității universitare, de a elabora un plan de acțiuni în vederea atingerii sustenabilității universitare, de a publica rezultatele realizării acțiunilor. În acest mod, universitățile vor reuși să devină sustenabile.

Bibliografie

Agheorghiesei, D.-T., Asandului, L.-A., & Asandului, G. (2020). Sustenabilitatea în instituțiile de învățământ superior. Bune practici în Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, România. În *Statistical methods and information technologies for the analysis of socio-economic development* (p. 16-28). Hmelnitk, Ucraina. Disponibil: <http://tinread.usarb.md:8888/jspui/handle/123456789/1270>

Agheorghiesei, D.-T., Onofrei, M. (coord.). *Ghid de bune practici pentru implementarea în cadrul UAIC a mecanismelor moderne de evaluare a calității proceselor de predare și evaluare didactică din perspectiva principiilor sustenabilității*. Iași: Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, 2019.

Brown, L. R. (2009). *Plan B 4.0: Mobilizing to save civilization*. W. W. Norton & Company.

Covaș, L. (2020). *Managementul dezvoltării durabile a întreprinderilor din Republica Moldova prin prisma culturii organizaționale* [Teză de doctor habilitat, Academia de Studii Economice a Moldovei]. http://www.cnaa.md/thesis/56552/

Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare. (1987). *Raportul Comisiei Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare - Viitorul nostru comun*. Națiunile Unite. https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced

Clough Group. (2023). *Clough is proud to release its first sustainability report*. https://www.cloughgroup.com/news/clough-is-proud-to-release-its-first-sustainability-report

Jucker, R. (2010). Sustainability? Never heard of it! Some basics we shouldn’t ignore when engaging in education for sustainability. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, *12*(1), 7-18. https://www.researchgate.net/publication/242338596_Sustainability_Never_heard_of_it_Some_basics_we_shouldn't_ignore_when_engaging_in_education_for_sustainability

Capitolul 21 – POATE FI UNIVERSITATEA UN MOTOR DE DEZVOLTARE REGIONALĂ?

Chapter 21 – CAN UNIVERSITY BE AN ENGINE OF REGIONAL DEVELOPMENT?

Sergiu CORNEA[1]

Abstract

The regional development process represents a series of organized and complex multilateral interactions between various participants: central and local public authorities, the labor market, the business environment, civil society institutions, educational institutions and universities. Universities play an important role in this process. Through their activities and the implementation of social functions, universities are able to create a favorable environment for the development of regional and local territorial collectivities, thus providing conditions for the effective development of regions and the country as a whole.

The role and importance of the Cahul State University „Bogdan Petriceicu Hasdeu" for the development of the Southern Development Region of the Republic of Moldova was revealed. A regional university has sufficient levers and possibilities of intervention, that are necessary to become a driving force for the economic, social and cultural development of the region in which it operates.

Keywords*: Republic of Moldova, regional university, Southern Development Region*

Note introductive

În lumea contemporană, universitățile, datorită orientării lor spre dezvoltarea de soluții inovatoare pentru dezvoltarea națională, regională și locală, sunt recunoscute drept principala sursă de dezvoltare și diseminare a cunoștințelor și inovațiilor.

Dezvoltarea regională prin utilizarea eficientă a potențialului universităților reprezintă o interacțiune între diverși actori, în special: autoritățile centrale, raionale și locale; piața regională și locală a forței de muncă; întreprinderile mici și mijlocii și sectorul de afaceri în general; instituțiile societății civile, reprezentate de diverse organizații non-profit și neguvernamentale, precum și de sectorul privat. Interacțiunea dintre elementele enumerate se formează atât între diferitele niveluri, cât și în cadrul fiecărui nivel. În același timp, gradul de intensitate și densitate a interacțiunii variază de la contacte sporadice, care nu implică rezultate pe termen lung, până la stabilirea unor relații viabile de cooperare și parteneriat, reciproc avantajoase.

Pornesc de la premisa că utilizarea eficientă a posibilităților și a potențialului universităților este un factor al dezvoltării regionale. Am în vedere, de asemenea, tratarea proceselor de dezvoltare regională drept interacțiuni multilaterale organizate și complexe între diverși participanți: autoritățile publice centrale și locale, piața forței de muncă, mediul de afaceri, instituțiile societății civile, instituțiile educaționale și universitățile.

Universitățile joacă un rol important în aceste procese. Prin activitățile lor și prin punerea în aplicare a funcțiilor sociale, universitățile sunt capabile să creeze un mediu favorabil pentru dezvoltarea colectivităților teritoriale regionale și locale, oferind astfel condiții pentru dezvoltarea eficientă a regiunilor și a țării în ansamblu.

Prof. univ. dr. Daniel Breaz, rectorul Universității 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia, a constatat că în regiunile unde există o universitate dezvoltarea e cu totul alta: „Din punct de vedere demografic vedem o creștere a populației, o medie de vârstă scăzută, o dezvoltare din toate

[1] Conf. univ. dr., Rector, Universitatea de Stat Cahul „Bogdan Petriceicu Hasdeu", Republica Moldova, sergiu.cornea@adm.usch.md

punctele de vedere, începând de la imobiliare până la atractivitatea pentru companii naționale, multinaționale, mici business-uri, huburi de afaceri cu idei pe care tinerii absolvenți vin și le dezvoltă acolo unde au învățat, unde s-au pregătit” [7].

Scopul prezentului studiu este de a cerceta rolul și importanța instituției de învățământ superior regionale Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul pentru dezvoltarea Regiunii de dezvoltare Sud a Republicii Moldova, de a releva procesele de interacțiune dintre instituția de învățământ superior și mediul regional. Astfel, obiectivul studiului acoperă limitele geografice ale respectivei regiuni de dezvoltare.

Una din modalitățile de evaluare a contribuției universităților la dezvoltarea regională este evaluarea bazată pe analiza datelor statistice disponibile. Este una dintre cele mai accesibile modalități de a aprecia situația reală existentă în regiune, de a urmări dinamica anumitor procese și de a face prognoze pentru viitor pe baza unor indicatori obiectivi ai dezvoltării socio-economice a regiunii și a activităților universităților. Pe lângă accesibilitate, această metodă de evaluare pare a fi, de asemenea, fiabilă, dacă pornim de la premisa că datele statistice disponibile sunt veridice.

Cu toată simplitatea și fiabilitatea evidentă a datelor obținute, această metodă are unele limitări. Este vorba de limitările asociate exhaustivității informațiilor obținute, cu posibilitățile de interpretare a acestora, cu dificultățile aplicării metodelor statistice la analiza unor fenomene și procese socio-economice complexe. Cu toate acestea, evaluarea bazată pe analiza statistică este cea care ne permite să identificăm anumite legături între fenomenele observate, să evaluăm gradul de influență reciprocă a factorilor de dezvoltare la nivel regional și să anticipăm anumite tendințe.

Pentru a obține o imagine mai completă a stadiului de integrare universităților în dezvoltarea socio-economică a regiunii, rezultatele analizei statistice ar trebui să fie completate de o analiză calitativă a proceselor de interacțiune dintre instituțiile de învățământ superior și alte subiecte ale vieții socio-economice din regiune.

Pentru început, se impune o precizare referitor la noțiunea de regiune, care în Republica Moldova are un dublu sens, legiuitorul statuând existența a două tipuri de regiuni: regiunea de dezvoltare și regiunea statistică. Potrivit prevederilor *Legii privind dezvoltarea regională în Republica Moldova* nr. 438 din 28.12.2006, regiunea de dezvoltare este o „unitate teritorială funcțională ce reprezintă cadrul de planificare, evaluare și implementare a politicii de dezvoltare regional”. Regiunile de dezvoltare, potrivit prevederilor art. 3, alin. 1, al legii menționate, „nu sunt unități administrativ-teritoriale și nu au personalitate juridică” [11]. Regiunile statistice au fost constituite din 4 regiuni: municipiul Chișinău, Nord, Centru și Sud, pentru a asigura colectarea, elaborarea și diseminarea statisticilor regionale. Componența regiunii statistice Sud include raioanele Basarabeasca, Cahul, Cantemir, Căușeni, Cimișlia, Leova, Ștefan Vodă, Taraclia și UTA Găgăuzia [18, p. 8].

Pentru a elucida problema de cercetare a prezentului studiu este necesar de a releva profilul Regiunii de dezvoltare Sud, care are o suprafață de 7.379 km^2, ceea ce reprezintă aproape un sfert (24,2 %) din teritoriul Republicii Moldova. În Regiunea de dezvoltare Sud actualmente locuiesc în jur de 526 mii de persoane, ceea ce constituie 14,84 % din populația țării.

Un specific al amplasării regiunii constă în faptul că din cele opt raioane ale Regiunii de Dezvoltare Sud, menționate supra, șase sunt intercalate cu raioanele Unității Teritoriale Autonome Găgăuzia, care are o configurare teritorială fragmentată. În componența regiunii intră 294 de localități. Unsprezece din ele sunt orașe, inclusiv opt centre raionale, cu denumirea identică cu cea

a raionului, și încă trei orașe mai mici: Căinari, Iargara și Tvardița. Centrul administrativ al regiunii este orașul Cimişlia.

În comparație cu alte regiuni de dezvoltare și mediile pe țară, Regiunea de dezvoltare Sud are cel mai mic grad de industrializare, terenurile agricole fiind principalele resurse naturale, suprafața lor constituind 74% din suprafața totală a terenurilor. La capitolul dezvoltare echilibrată și durabilă a economiei regiunii, pe parcursul ultimilor 10 ani Regiunea de dezvoltare Sud a înregistrat performanțe relativ modeste în dezvoltare [15].

Potrivit datelor prezentate în *Strategia națională de dezvoltare regională a Republicii Moldova pentru anii 2022–2028*, Regiunea de dezvoltare Sud „continuă să rămână cea mai subdezvoltată regiune din țară, caracterizată de cel mai jos nivel de urbanizare și industrializare. Totodată, regiunea este caracterizată de cel mai jos nivel al ratei de ocupare a populației și cel mai mic salariu mediu printre toate celelalte regiuni din țară" [10]. Pentru a-și argumenta afirmațiile autorii strategiei au prezentat următoarele date:

1) Regiunea de dezvoltare Sud înregistrează cel mai mare declin demografic în comparație cu celelalte regiuni de dezvoltare și se caracterizează prin cea mai scăzută densitate a populației – 72 locuitori/km^2 având cea mai mare tendință de scădere a numărului populației comparativ cu celelalte regiuni pe parcursul ultimilor 10 ani: Centru -3,8%, UTA Găgăuzia -3,9%, Nord -5,1%, Sud -5,6%. Majoritatea locuitorilor regiunii, 73,22%, sunt rezidenți în mediul rural.

2) Regiunea de dezvoltare Sud continuă să fie caracterizată de cele mai mici rate de ocupare și activitate a populației. În anul 2020 rata de participare la forța de muncă a populației în regiune a constituit 31,43% față de 43% în Regiunea de dezvoltare Nord și 34,85% în Regiunea de dezvoltare Centru;

3) Regiunea de dezvoltare Sud continuă să înregistreze cel mai mic salariu mediu în comparație cu celelalte regiuni de dezvoltare (în 2019 – 77% față de media națională, în comparație cu 82% în Regiunile de dezvoltare Centru și Nord);

4) Regiunea de dezvoltare Sud a înregistrat cel mai mic ritm de creștere a numărului de salariați pe parcursul ultimilor 10 ani (+10%, în comparație cu +27% în Regiunea de dezvoltare Centru și UTA Găgăuzia, și +14% în Regiunea de dezvoltare Nord). În această perioadă, în regiune au fost create aproximativ același număr de locuri noi de muncă ca și în UTA Găgăuzia, cu toate că Regiunea de dezvoltare Sud are o populație totală de 3,3 ori mai mare decât UTA Găgăuzia;

5) Regiunea de dezvoltare Sud continuă să fie cea mai puțin industrializată regiune de dezvoltare din Republica Moldova. În anul 2019, volumul producției industriale pe cap de locuitor a constituit 4,7 mii lei, ceea ce este de peste 3,5 ori mai puțin decât în Regiunea de dezvoltare Nord și UTA Găgăuzia și de peste 4 ori mai puțin decât în Regiunea de dezvoltare Centru [10].

Regiunea de dezvoltare Sud, după cum arată datele din Tabelul 1, este pe penultimul loc după numărul de întreprinderi inovatoare care activează în regiune.

Tabelul 1. *Întreprinderi inovatoare pe activități economice si regiuni de dezvoltare, 2015-2020*

	Total pe tara	Mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
2015-2016	673	393	109	104	44	23
2017-2018	605	389	87	69	39	21
2019-2020	448	272	69	66	25	16

Sursa: *https://statbank.statistica.md*

Abordări privind rolul universităților în dezvoltarea regională

Studierea impactului pe care îl au universitățile asupra dezvoltării regionale a constituit obiect al documentelor de politici publice și cercetărilor științifice în diferite regiuni ale lumii contemporane, inclusiv în spațiul românesc.

Potrivit Comunicării Comisiei Uniunii Europene din 5 februarie 2003 „Rolul universităților în Europa cunoașterii", universitățile din Europa, și, explicit cele din Republica Moldova, se confruntă cu necesitatea de a se adapta la o serie de schimbări profunde, care continuă să își producă efectele și în prezent: creșterea cererii pentru formare superioară, internaționalizarea educației și a cercetării, dezvoltarea unei cooperări strânse și eficiente între universități și domeniul industriei, multiplicarea locurilor de producere a cunoștințelor, reorganizarea cunoașterii, apariția unor noi expectanțe, universitățile trebuind să răspundă unor noi nevoi de educație și formare, care apar odată cu economia și societatea cunoașterii [5].

E. Uyarra oferă o descriere detaliată a canalelor prin care universitatea își poate consolida influența în regiune și apreciază această influență prin intermediul a cinci roluri principale pe care le poate realiza universitatea în dezvoltarea regională. Acestea sunt următoarele:

1. Fabrică de cunoștințe. Universitatea plasează regiunea într-o poziție excepțională în ceea ce privește oportunitățile de transfer de cunoștințe și concentrarea capitalului uman la nivel regional.

2. Punct de referință pentru cooperarea cu agenții economici și cu alți actori ai dezvoltării regionale.

3. Un potențial centru de antreprenoriat academic. Universitatea activizează climatul antreprenorial din regiune, promovează crearea de start-up-uri și introducerea de know-how.

4. Demolator de stereotipuri și opinii învechite care împiedică cooperarea și promovarea cunoștințelor în regiune.

5. Coparticipare. O universitate cu o identitate regională care își asumă rolul de susținător activ al proceselor de dezvoltare regionale [21, p. 1229–1240].

Impactul universităților asupra pieței regionale a forței de muncă a fost studiat de P. Beeson și E. Montgomery care au identificat patru modalități prin care universitățile își pot exercita influența asupra pieței muncii:1) îmbunătățirea competențelor angajaților care are drept rezultat creșterea gradului de ocupare a forței de muncă și a potențialelor venituri;2) consolidarea capacităților de a dezvolta și de a crea noi tehnologii;3) amplificarea cererii de inovare, inclusiv în afara limitelor teritoriale ale regiunii;4) realizarea cercetărilor științifice care conduce la inovarea tehnologică [2, p. 755-761].

O echipă de cercetători, condusă de Michael Porter, au sintetizat câteva recomandări generale pentru managementul universităților, orașelor, comunităților și întreprinderilor, pentru a construi parteneriate emergente între sectoare. Recomandările pentru universitari se rezumă la următoarele:

1. Crearea unei strategii explicite de dezvoltare economică axată pe comunitatea înconjurătoare. Strategia ar trebui să mobilizeze multiplele modalități prin care universitatea poate crea un impact economic și, în cele din urmă, să își promoveze propriile interese.

2. Includerea și asigurarea participării semnificative a comunității și dialogul cu aceasta în formularea strategiei.

3. Încredințarea unor obiective specifice explicite de dezvoltare economică catedrelor, grupurilor de lucru și subdiviziuni universitare.

4. Atribuirea funcției de coordonator instituțional unui reprezentant al conducerii universității, care să supravegheze și să promoveze efortul.

5. Promovarea cadrelor didactice universitare, a managementului universitar în consiliile de administrație ale asociațiilor de afaceri, ale organizațiilor comunitare și ale organismelor din sectorul public.

6. Strategia trebuie elaborată pe termen lung [12].

Într-o economie a cunoașterii, după A. Chircă și D.T. Lazăr, importanța capitalului uman, a inovației și a cercetării crește, iar universitatea, prin aportul său în formarea capitalului uman, prin cercetarea pe care o desfășoară și implicarea sa directă în inovare, joacă un rol și mai important. În lumea contemporană rolul universităților nu se rezumă doar la educație, cercetare și, eventual, servicii publice. Universităților le este tot mai mult atribuit rolul de catalizator al dezvoltării economice locale și regionale, misiune care este tot mai mult conștientizată și acceptată de universități [4, p. 50]. Cercetătorii menționați supra au sintetizat posibilele tipuri de impact asociate universității, elucidate de R. Florax, exemplificând și efectelor acestora (Tabelul 2.).

Tabelul 2. *Tipurile și exemplificarea impactului regional al universităților*

Subsistem	Exemplu de impact
Politic	Schimbări în structura politică, îmbunătățirea participării cetățenilor, o mai bună organizare a procesului politic.
Demografic	Efecte asupra dimensiunii populației, structurii și mobilității acesteia.
Economic	Efecte asupra veniturilor regionale, a structurii de producție, pieței muncii, mobilității forței de muncă.
Infrastructural	Efecte asupra locuințelor, traficului, facilităților medicale, densității magazinelor.
Cultural	O mai mare cerere și ofertă de bunuri culturale, impact asupra „climatului” cultural.
Educațional	Efecte asupra ratei de participare, schimbări în calitatea educației.
Social	Efecte asupra calității vieții, influența studenților, influența asupra imaginii regiunii și identității regionale.

Sursa: *Chircă A., Lazăr D. T. Necesitatea investigării impactului economic al instituțiilor învățământului superior în România. In: Revista Transilvană de Științe Administrative 1 (42), 2018, p. 54.*

Potrivit rezultatelor cercetărilor realizate de A. Suslenco și M. Doncean, unul dintre factorii importanți care contribuie la inițierea dezvoltării sustenabile a universității bazată pe inovații durabile este cultura inovației și stabilirea valorilor culturale inovatoare în cadrul instituției. Un alt factor care asigură dezvoltarea durabilă și orientată spre inovare a universității este creativitatea studenților [20, p. 221]. Anume din această perspectivă universitățile pot fi considerate drept agenți ai schimbării. Asigurând un climat academic competitiv și un sistem de valori democratice universitățile contribuie la crearea de competențe și abilități care asigură competitivitatea absolvenților pe piața muncii. O componentă esențială a potențialului uman al universităților este capitalul intelectual, care este principala componentă a acestui potențial, datorită căruia se asigură competitivitatea și se creează condițiile de asigurare a sustenabilității [20, p. 203-204]. Împreună cu structurile asociative ale autorităților publice locale universitățile sunt un bun partener în cadrul procesului de guvernare prin informare, consultanță și coordonarea politicilor publice [7, p. 28].

Situația învățământului superior din Republica Moldova

În anul de studii 2022-2023, rețeaua instituțiilor de învățământ superior a fost formată din 21 de unități, cu 3 instituții mai puțin față de anul de studii 2021-2022, ca rezultat al reorganizării

prin fuziune a unor instituții de învățământ superior publice. Majoritatea instituțiilor de învățământ superior sunt prezente în municipiul Chișinău – 17 unități (inclusiv 9 instituții publice și 8 instituții private) și câte 1 unitate – în municipiile Bălți, Cahul, Comrat și orașul Taraclia.

La începutul anului de studii 2022-2023, în învățământul superior erau cuprinși 56,7 mii de studenți (62,7% la forma de învățământ cu frecvență, iar 37,3% la studii cu frecvență redusă), în descreștere cu 4,8% față de anul de studii precedent. Din totalul studenților înscriși în învățământul superior la începutul anului de studii 2022-2023, 84,5% urmează programe de studii în instituții publice și 15,5% în instituții private. Diminuarea numărului de studenți s-a înregistrat atât în instituțiile publice (cu 4,5%), precum și în cele private (cu 6,7%) [1].

Numărul total de studenți în anul universitar 2022-2023 s-a micșorat, comparativ cu anul universitar 2016-2017, cu 17.968 (24 %), numărul de studenți înmatriculați s-a diminuat cu 3.894 (17,6 %), iar cel al absolvenților universităților din Republica Moldova cu 8.039 (37 %).

Este în scădere dramatică, datorită proceselor de emigrație, ponderea absolvenților studiilor superioare din numărul populației ocupate, de la 220 de absolvenți la 10.000 de persoane ocupate în câmpul muncii în anul 2016 la 161 în anul 2022 (Tabelul 4).

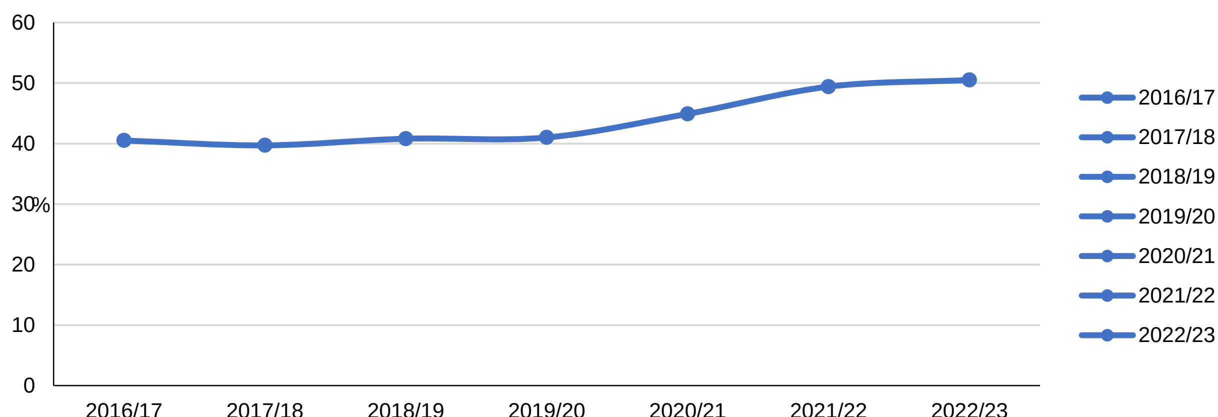
Tabelul 4*. Absolvenții studiilor superioare la 10 000 populație ocupată*

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Persoane	220	207	183	187	176	167	161

Sursa: *Educația în Republica Moldova: Ediția 2023. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2023, p. 92.*

În ultimii opt ani rata de cuprindere a tineretului cu vârsta cuprinsă între 19 și 23 de ani în învățământul superior a sporit, de la 40,5 % în anul universitar 2016-2017 la 50, 5 % în anul universitar 2022-2023 (Figura 1).

Figura 1*. Rata de cuprindere a tineretului (19-23 ani) în învățământul superior*



Sursa: *Educația în Republica Moldova: Ediția 2023. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2023, p. 77.*

În același timp atât numărul studenților cât și numărul instituțiilor de învățământ superior s-a micșorat considerabil. În Tabelul 3 sunt prezentate date care confirmă tendințele menționate.

Tabelul 3. *Indicatorii principali ai activității instituțiilor de învățământ superior*

	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Numărul de instituții	30	29	29	27	24	24	21
instituții publice	19	19	19	18	16	16	13

	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
alte	11	10	10	9	8	8	8
Numărul de studenți înmatriculați	22.144	18.926	18.940	19.413	21.514	20.598	18.250
Numărul total de studenți	74.726	65.543	60.608	56.840	59.033	59.647	56.758
Numărul de absolvenți	21.886	19.943	18.142	16.266	14.650	14.084	13.847

Sursa: *Educația în Republica Moldova: Ediția 2023. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2023, p. 77.*

Ponderea tinerilor de 30-34 de ani care au absolvit un nivel terțiar de învățământ [2] în 2021 pentru Republica Moldova era de 31,8% (28,6 % – bărbați și 34,7 % – femei) [9].

Ceea ce ar trebui să preocupe decidenții și actorii dezvoltării regionali ar fi identificarea posibilităților de sporire a numărului tinerilor studii superioare.

În instituțiile de învățământ superior din Uniunea Europeană, potrivit datelor comunicate de Delegația Uniunii Europene în Republica Moldova, studiau în februarie 2023, 14.500 de studenți moldoveni. Patru din cinci studenți moldoveni, care au decis să studieze în Uniunea Europeană au ales România, care este urmată de Germania, cu 5,56%; Franța – 2,39% și Bulgaria – 2,25%. Alte state preferate de studenții moldoveni sunt Danemarca, Italia, Republica Cehă și Austria [17].

Studenții din învățământul terțiar, în statele Uniunii Europene din Sud-Estul și Nord-Estul Europei (state comparabile, mai ales după trecutul lor socialist cu Republica Moldova), cu vârsta cuprinsă între 20 și 24 de ani, aveau următoarea pondere din totalul populației în anul 2021: în Estonia – 30,9 %, Letonia – 42 %, Lituania – 37,8 %, România – 30,8 %, Slovenia – 47 % și Bulgaria – 37,2 % [19].

Cazul Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul a fost fondată în anul 1999 de Guvernul Republicii Moldova cu scopul de a asigura localitățile din sudul Republicii Moldova cu cadre de înaltă calificare [6, p. 66-67]. La programele de formare profesională oferite de universitate sunt înmatriculați 1.018 studenți. Oferta educațională a universității este constituită din 11 programe de licență și 8 programe de master, care oferă formare profesională în domenii și specialități solicitate pe piața muncii, în special cea regională. Programele de licență sunt oferite în două forme de studii: învățământ cu frecvență și învățământ cu frecvență redusă; programele de master sunt organizate doar cu frecvență [14].

Având în vedere asigurarea unui proces constant de dezvoltare instituțională, modificările și tendințele sociale și economice actuale, obiectivele majore ale universității vizează dimensiunea academică, cercetare, internaționalizare, guvernare instituțională și relațiile cu mediul regional. Obiectivele trasate de instituție pentru perioada 2022-2027 sunt:

a) asigurarea calității serviciilor educaționale prestate de universitate, condițiilor garantate pentru studii de calitate în cadrul instituției, asumarea responsabilității sociale;

b) promovarea excelenței în cercetare, stimularea performanței și competitivității și valorificarea rezultatelor cercetării în formarea specialiștilor cu studii superioare;

c) valorificarea potențialului uman și susținerea performanței culturale și sportive în cadrul instituției;

d) consolidarea mediului universitar prietenos studenților;

[2] Învățământul terțiar, potrivit ISCED 2011, include nivelurile 5 – 8.

e) extinderea cooperării academice internaționale și internaționalizarea studiilor;

f) digitalizarea proceselor managementului universitar;

g) promovarea identității universității, sporirea vizibilității naționale și internaționale;

h) consolidarea managementului instituțional și a capacității financiare a universității [13].

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul își construiește identitatea prin promovarea asertiunii de a oferi studenților din Regiunea de dezvoltare Sud oportunitatea de a obține studii de calitate cât mai aproape de casă, în regiunea în care au crescut și s-au dezvoltat și unde se află părinții și prietenii. Potrivit cercetărilor lui Richard C. Box oamenii preferă o organizație mică și locală uneia mai mari și mai îndepărtate. Având în vedere fragmentarea socială și scepticismul atât față de soluțiile științifice cât și față de cei care guvernează, oamenii se simt, în mod natural, cel mai bine cu ceea ce le este lor cel mai apropiat. Acest lucru poate însemna să acorde mai puțină atenție la avalanșa, larg mediatizată, de evenimente naționale și internaționale, concentrându-se în schimb pe provocările private, zilnice asociate cu munca și familia. Pentru unii poate însemna să se implice mai mult în activitatea asociațiilor locale sau în soluționarea problemelor colectivității locale din care fac parte [3, p. 16].

Universitatea joacă un rol important în sprijinirea și menținerea tinerilor în cadrul comunităților lor oferind-le oportunități de educație și formare de calitate la locul lor de baștină și asigurându-le absolvenților competențele și cunoștințele necesare pentru a se angaja și progresa pe piața regională a muncii. Astfel, potențialul și vitalitatea academică a universității poate fi cuantificată și prin numărul și contribuția la dezvoltarea regională a absolvenților săi. În Tabelul 5 sunt prezentate date privind numărul absolvenților pentru ultimii trei ani, pe cicluri de studii. Pentru dimensiunea și nivelul de dezvoltare al Regiunii de dezvoltare Sud, având în vedere că majoritatea absolvenților se angajează la muncă în regiune, este un aport considerabil.

Tabelul 5: *Numărul absolvenților USC în anii 2021-2023*

Ani	Ciclul I		Ciclul II	Total cicluri/an
	Zi	FR	Master	
2021	54	98	83	235
2022	67	52	89	208
2023	78	93	84	255
Total 3 ani	442		256	698

Sursă: Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul.

La scară regională, universitatea contribuie semnificativ la dezvoltarea regiunii oferind servicii care ameliorează viața socială, culturală și economică. Dezvoltarea ulterioară a Regiunii de dezvoltare Sud va depinde de tipurile de servicii pe care le poate oferi o instituție de învățământ superior. Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul oferă următoarele servicii la nivel local și regional:

1) Servicii educaționale. Aceste servicii includ: crearea de noi specialități, deschiderea de cursuri de perfecționare, procesul de formare continuă.

2) Servicii în domeniul producției științifice și al inovării. Acestea includ: cercetare fundamentală, aplicată, monitorizare, lucrări științifice studențești, brevetare și protecție a proprietății intelectuale, design inovator, crearea de noi tehnologii.

3) Servicii de informare. Printre acestea se numără: replicarea cercetărilor științifice, articole științifice, programe educaționale, dezvoltarea de rețele de informare locale și corporative.

4) Servicii în domeniul extinderii relațiilor internaționale. Acestea includ: susținerea studenților internaționali care studiază în universitate, coordonarea implementării proiectelor și

contactelor internaționale, reprezentarea universității și regiunii la nivel internațional și organizarea primirii delegațiilor oficiale internaționale.

5) Servicii în sfera socio-culturală care includ activități culturale și de creativitate.

La evaluarea impactului universității asupra regiunii/localității în care este amplasată, ar trebui să luăm în considerare și faptul că „universitatea participă direct la viața economică a localității unde se află: face achiziții de la furnizorii locali, are angajați cărora le plătește salarii, atrage studenți care, pe timpul studiilor, devin rezidenții orașului; atrage și turiști, cum ar fi viitorii potențiali studenți, rudele și prietenii studenților, participanți la evenimentele organizate de universitate, dar și turismul de afaceri, care caută oportunități de business chiar cu universitatea. Estimarea aportului universității prin intermediul acestor mijloace, direct atribuite universității, poate fi o abordare mai realizabilă, mai pragmatică” [4, p. 50].

Pornind de la aceste constatări prezint câteva date referitor la influența pe care o are Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul asupra dezvoltării economice locale, în afară de impactul direct rezultat din pregătirea specialiștilor pentru piața muncii regională și locală.

În total, finanțarea Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul din bugetul de stat în 2022 pentru cheltuielile de bază a constituit 20.758,2 mii lei, inclusiv burse – 3.065,1 mii lei și investiții capitale – 1.140,0 mii lei. În comparație cu anul precedent, suma finanțării s-a diminuat cu 545,4 mii lei [16, p. 10]. Principalele priorități ale Bugetului de venituri și cheltuieli au fost următoarele: remunerarea muncii, achitarea contribuțiilor la salarii, achitarea cheltuielilor pentru consumul resurselor termoenergetice, apă, procurarea utilajului, alte cheltuieli ce țin de extinderea și consolidarea bazei tehnico-materiale.

Suma cheltuielilor pentru anul 2022 a constituit 23.451,5 mii lei. În structura cheltuielilor, cea mai mare pondere revine cheltuielilor pentru retribuirea muncii, contribuțiile de asigurări sociale de stat – 74%, urmate de plata burselor pentru studenți – 14%. Universitatea a cheltuit 2.427,5 mii lei, pentru consumuri și cheltuieli aferente serviciilor și materiale (11%) și 1.908,7 mii lei pentru reparații capitale, procurări (8%) [16, p. 12].

În subdiviziunile instituționale ale Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul sunt angajați 131 salariați cu funcții de bază, dintre care: personal didactic și științifico-didactic – 56; personal de conducere – 13; personal didactic auxiliar – 3; personal administrativ și tehnic – 22; personal auxiliar și de deservire – 37 [16, p. 71-72]. Câștigul mediu lunar brut al unui lucrător pe instituție, reieșind din cheltuielile real calculate, a constituit 7.840,0 lei/unitate, pentru personalul științifico-didactic – 10.959,0 lei/unitate, celui non didactic – 5492 lei/unitate [16, p. 13]. Dinamica evoluției sumelor destinate plăților salariale pentru angajații Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul este prezentată în Tabelul 6.

Tabelul 6. *Volumul plăților salariale și a burselor studenților Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul în perioada anilor 2018 – 2022 (mii lei)*

Ani	Salariul angajaților USC	Burse studenți USC
2018	15.659,0	3.384,4
2019	15.590,3	3.211,8
2020	17.570,6	2.960,3
2021	17.309,6	2.926,9
2022	17.164,2	3.064,9

Sursă: Rapoartele financiare ale Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

Evident, sumele provenite din veniturile angajaților și bursele studenților sunt cheltuite pentru achitarea bunurilor și serviciilor oferite de agenții economici locali, contribuind și pe această cale la dezvoltarea mediului de afaceri atât local cât și regional.

Mai menționez și faptul că Universitatea nu este doar un centru academic și educațional care oferă oportunități de educație și formare de calitate, ci este, de asemenea un centru care încurajează conexiunile și contribuie la crearea rețelelor regionale și locale, contribuind astfel la crearea de legături comunitare.

Concluzii

Evident, universitatea este un actor necesar, dar nu și suficient pentru asigurarea unei dezvoltări regionale prospere. Doar în cooperare cu alți actori ai dezvoltării regionale universitatea poate aduce o contribuție semnificativă la dezvoltarea regiunii.

O universitate are nevoie de susținere nu doar din partea autorităților centrale, dar și din partea celor locale și regionale. În același timp, existența universității în regiune contribuie la dezvoltarea ei accelerată prin atragerea în zonă a tinerilor, care obținând o specialitate, devin o forță de muncă atractivă pentru investitori.

O regiune care ar vrea să fie una prosperă creează condițiile necesare pentru dezvoltarea învățământului superior, care, pe măsură ce se dezvoltă, contribuie, la rândul său, la consolidarea capitalului uman în regiune prin pregătirea specialiștilor calificați și la îmbunătățirea calității pieței muncii.

În timp ce universitatea este orientată spre educație și cercetare științifică, întreprinderile sunt orientate spre competitivitate și majorarea profitului. Aceste obiective pot fi reconciliate prin intermediul transferului de cunoștințe și tehnologie și al proiectelor comune de cercetare și dezvoltare pentru a genera noi cunoștințe și comercializarea ulterioară a produselor rezultate din respectiva colaborare.

Având în vedere factorul apartenenței locului, dezvoltat la o anumită parte a populației Regiunii de dezvoltare Sud, Universitatea ar putea miza pe acest factor oferind programe care ar acoperi o paletă cât mai largă din necesitățile pieței muncii regionale, stimulând astfel absolvenții atașați de locul natal să rămână în localitatea de baștină sau cât mai aproape de ea.

Unul dintre avantajele cheie de a studia la o universitate regională este oportunitatea oferită studenților de a se implica și de a contribui la dezvoltarea colectivităților teritoriale locale din care provin.

O universitate regională poate facilita mai lesne evenimente și oportunități de networking, reunind studenți, absolvenți și profesioniști din diferite domenii de interes pentru dezvoltarea locală și regională. Aceste evenimente nu doar ajută studenții să își extindă rețelele de interes și profesionale, dar creează și căi de angajare și antreprenoriat în cadrul regional/local.

Potrivit experienței internaționale, universitățile și regiunile stabilesc și dezvoltă relații de parteneriat și cooperare pe baza unor interese comune, în principal de natură economică. Din această perspectivă universitățile sunt considerate surse esențiale de dezvoltare economică a regiunilor, deoarece ajută la dezvoltarea industriilor bazate pe utilizarea intensivă a cunoștințelor, a capitalului uman, la crearea de noi tipuri de antreprenoriat, la generarea de venituri fiscale pentru bugetul regional și la promovarea inițiativelor culturale în regiune. O astfel de integrare în viața economică și socială regională, din perspectiva universității i-ar putea aduce numeroase beneficii. În mod special, localizarea universității și a agenților economici într-un teritoriu prestabilit contribuie la sporirea interacțiunii și, de asemenea, crește interesul mediului de afaceri pentru

activitățile universității, cum ar fi atât activitățile de practică, cât și cercetarea și dezvoltarea, precum și la creșterea numărului de studenți.

În încheiere, constat că impactul pozitiv al universităților asupra dezvoltării regionale este evident. În același timp, este necesar să fie luate în considerare rezultatele interacțiunii cu alte instituții și actori ai dezvoltării regionale. Ca urmare, se va impulsiona ritmul de dezvoltarea infrastructurii economice, sociale, culturale și inovatoare. De asemenea, universitățile pot influența în mod direct cantitatea și calitatea forței de muncă la nivel local și regional, nivelul de dezvoltare a antreprenorialului și a mediului concurențial.

Pentru a răspunde la întrebarea enunțată în titlul prezentului studiu, afirm cu toată certitudinea că o universitate regională, cum este și cazul Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul are suficiente pârghii și posibilități de intervenție necesare pentru a deveni un motor de propulsare a dezvoltării economice, sociale și culturale a regiunii în care își desfășoară activitatea.

Bibliografie

Activitatea instituțiilor de învățământ superior în anul de studii 2022-23. https://statistica.gov.md/ro/activitatea-institutiilor-de-invatamant-superior-in-anul-de-studii-202223-9454_60176.html (accesat la 22.08.2023).

Beeson, P., & Montgomery, E. (1993). The Effects of Colleges and Universities on Local Labor Markets. The Review of Economics and Statistics, Vol. 75, No. 4, p. 753-761.

Box Richard C. (2014) Public Administration and Society: Critical Issues in American Governance. Third Edition. Routledge.

Chircă, A., Lazăr, D. T. (2018). Necesitatea investigării impactului economic al instituțiilor învățământului superior în România. In: Revista Transilvană de Științe Administrative 1 (42), p. 49-70.

Comunicarea Comisiei din 5 februarie 2003 „Rolul universităților în Europa cunoașterii”. http://publications.europa.eu/resource/cellar/a8ba24c6-0033-4b04-baec-f0124698ce85.0014.02/DOC_2 (accesat la 23.08.2023).

Cornea, V. (2018). The Role of the Associative Structures of the Local Authorities in the Governance Process. Perspectives of Law and Public Administration, Volume 7, Issue 1, p. 23-29.

Daniel Breaz: Se fac afirmații că România are prea multe universități. Dimpotrivă, e loc pentru mai bine. https://www.dcnews.ro/universitatile-din-romania-motor-de-dezvoltare-regionala-daniel-breaz-se-fac-afirmatii-ca-romania-are-prea-multe-universitati-dimpotriva-e-loc-pentru-mai-bine_872346.html (accesat la 19.08.2023).

European Neighborhood Policy – East – education statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=European_Neighbourhood_Policy_-_East_-_education_statistics (accesat la 20.08.2023).

Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea *Strategiei naționale de dezvoltare regională a Republicii Moldova pentru anii 2022-2028* nr. 40 din 26.01.2022. Publicată în: Monitorul Oficial nr. 88-95/238 din 01.04.2022.

Legea privind dezvoltarea regională în Republica Moldova nr. 438 din 28.12.2006. Publicată în Monitorul Oficial, nr. 21-24 din 16.02.2007.

Leveraging colleges and universities for urban economic revitalization: An action agenda, initiative for a competitive inner city and CEOs for Cities. https://icic.org/wp-content/uploads/2016/04/ICIC_Leveraging-Colleges.pdf (accesat la 24.08.2023).

Plan de dezvoltare strategică instituțională a Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul pentru perioada 2022-2027. https://www.usch.md/wp-content/uploads/2022/08/Plan-Dezv.-Strategica-USC-2022-27.pdf (accesat la 04.08.2023).

Prezentarea Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul. https://www.usch.md/prezentarea-universtitatii/ (accesat la 04.08.2023).

Profilul Regiunii de Dezvoltare Sud. http://adrsud.md/pageview.php?l=ro&idc=370&t=/Regiunea-de-Dezvoltare-Sud/Prezentare& (accesat la 23.08.2023).

Raport anual privind activitatea Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul în anul 2022. https://www.usch.md/wp-content/uploads/2023/03/RAPORT-USC-2022.pdf (accesat la 14.08.2023).

România este lider în Uniunea Europeană cu numărul de studenți moldoveni. https://euneighbourseast.eu/ro/news/latest-news/romania-este-lider-in-uniunea-europeana-cu-numarul-de-studenti-moldoveni/ (accesat la 20.08.2023).

Statistica teritorială (2022). Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

Students in tertiary education – as % of 20-24 years old in the population. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDUC_UOE_ENRT08/default/table?lang=en (accesat la 20.08.2023).

Suslenco, A., Doncean, M. (2021). Assessing the process of human potential development in higher education within the context of achieving sustainability. In: Journal of Public Administration, Finance and Law, Issue 19, p. 203-222.

Uyarra, E. (2010). Conceptualizing the Regional Roles of Universities, Implications and Contradictions, European Planning Studies, no. 18, p. 1227–1246.

Capitolul 22 – O SCURTĂ ANALIZĂ A POLITICILOR EDUCAȚIONALE DIN ROMÂNIA (2000-2018)

Chapter 22 – A BRIEF ANALYSIS OF EDUCATIONAL POLICIES IN ROMANIA (2000-2018)

Enache TUȘA[1]

Abstract

The European context calls for strategic decisions to streamline, rationalize and improve the performance of pre-university education by reassessing its internal structures, especially the human resources involved in the activity. Changes in structure and function find their ultimate purpose, in terms of their optimization and specialization, only when they are related to the diversity of human factors. The foundation of Romanian educational policies is articulated in the context of developments at the European level and within the European states in the last two decades. The considerations in question are based on aspects related to changes in the operating environment, whether international, global, regional, continental or domestic: national, regional and local. The presence of the international dimension can be felt by the inclusion of the United States and Asian countries in the comparative analysis. By coordinating educational systems in a common educational framework, to obtain the best educational practices from each EU member state to form a system, it is possible to integrate European programs among peoples with different histories and different cultural values.

Keywords*: Education, public policies, PISA tests, social development, budget allocations*

Introducere

În România învățământul constituie o prioritate națională, conform prevederilor actelor normative care îl reglementează (Legea Educației Naționale, 2011/2022). Sistemul de educație are un caracter deschis în sensul că permite mobilitatea elevilor prin transfer, dar și un caracter pluralist prin existența școlilor publice cât și a școlilor private. În structura administrativă sistemul de educație românesc este coordonat pe trei nivele: a) la nivel național de Ministerul Educației, b) la nivel central prin cooperarea cu alte ministere (Ministerul Finanțelor Publice) c) la nivel local de către inspectoratele județene.

Dacă analizăm sistemul educațional din perspectiva deceniilor post-decembriste din România, probabil specificul cel mai accentuat al acestui sistem îl constituie schimbarea continuă dar și inerția ori rezistența față de schimbările urmărite sau de modernizarea sistemului de educație. Un alt aspect specific al sistemului îl constituie și oscilarea inertă între centralizare și descentralizare. Pe lângă schimbările sistemului educațional, nu putem omite nici schimbările din cadrul societății românești, mai precis percepția societății despre sistemul educațional și despre rolul școlii în societate. Transformarea societății românești a însoțit și instituțiile care compun și articulează sistemul de educație. În primul rând, au apărut noi tipuri de instituții, iar pe de altă parte cele vechi s-au transformat radical. În prezent, nu există nicio instituție de învățământ în România care să nu fi suportat transformările și reorientarea în ce privește valorile educaționale și aria curriculară.

Educația și formarea profesională în cadrul învățământului românesc au drept finalitate principală „formarea competențelor, înțelese drept ansamblu multifuncțional și transferabil de cunoștințe, abilități și atitudini necesare pentru: împlinirea și dezvoltarea personală, integrarea socială și participarea cetățenească, ocuparea unui loc de muncă, participarea la funcționarea unei economii durabile, formarea unei concepții de viață bazată pe valori, educarea în spiritul demnității și respectării drepturilor omului, cultivarea sensibilității față de problematica umană și a valorilor

---

[1] Cadru didactic la Facultatea de Psihologie și Științele Educației din cadrul Universității „ Ovidius” din Constanța.

moral-civice” (Legea Educației Naționale, 2011/2022). Politicile educaționale cu referire la dimensiunea europeană ca prezență obligatorie în agenda educațională (Hallinger & Huber, 2012).

Alocarea publică a fondurilor destinate sistemului de educație și dezvoltarea socială

Procesul de integrare a României în Uniunea Europeană impune racordarea politicilor publice la sistemul european de instituții, dar și impunerea unor metode de includere a procesului de modernizare socială. În acest context, finalitatea, modernizarea și descentralizarea sistemului educațional românesc impune politicilor educaționale europene asupra infrastructurii românești de învățământ și asupra nivelurilor de instruire ale elevilor. Aceasta este expresia unor schimbări legislative și de mentalitate de la momentul integrării. Pornind de la legislația europeană în domeniul educației, schimbările în sistemul de învățământ și, implicit, în managementul școlar iau diferite forme, de la concentrarea asupra formării competențelor și de învățarea prin cooperare. Un alt concept este identificat de învățarea pe tot parcursul vieții până la integrarea tehnologiei comunicării în procesul de predare.

Proiectarea dezvoltării umane se bazează pe educație și cultură, având ca scop ultim incluziunea socială, satisfacția spirituală, morală și materială a absolvenților. Educația a devenit proactivă, deoarece se pune tot mai mult accent pe educația orientată spre viitor, spre dezvoltarea competențelor tinerilor care vor reprezenta societatea viitorului. Politicile educaționale în România au fost susținute și prin programele de fonduri europene. Au fost legiferate politici prin care educația a fost evaluată ca fiind „acțiunea deliberată a organizării sociale asupra capacității de procesare a informațiilor specifice fiecărui individ pentru a fi orientată într-o direcție fezabilă predeterminată” (Stoica, 2020, p. 78). Eforturile publice de susținere a educației sunt necesare pentru ca fiecare stat membru să aibă posibilitatea de a-și dezvolta resursele umane în raport cu principiile generale ale Uniunii Europene. Prin urmare, dezvoltarea educației este rezultatul schimbărilor socio-economice iar ulterior domeniul educației devine un catalizator al dezvoltării economice în societate. Principalele probleme care s-au conturat la nivelul educației și care constituie țintele Uniunii Europene, au legătură cu părăsirea timpurie a școlii, învățarea pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale.

În cadrul politicilor publice educaționale regăsim formarea profesională, modernizarea, adaptarea curriculumului școlar și universitar pentru standardele europene. Toate cercetările arată o corelație pozitivă a veniturilor în raport cu nivelul de educație și cu dezvoltarea competențelor cetățenilor. Ipotezele de la care au pornit cercetătorii în educație au evidențiat o problematică legată de investițiile în educație și de efectele resurselor alocate, care conduc la o accelerare a creșterii economice a societăților prin integrarea absolvenților performanți. Cu alte cuvinte, problema vizează măsura în care productivitatea este stimulată de instrucție sau dacă investiția în educație este rentabilă nu doar în dimensiunea individuală a existenței, ci și pentru întreaga societate în ansamblu.

Rezultatele unor cercetări care au implicații directe, începând cu cele care indică rezultate empirice optimiste privitoare la corelația dintre nivelul de educație și productivitate în societățile cu grad ridicat de educație. Următoarele două cercetări au la bază date referitoare la faptul că există o relație direct proporțională între nivelul de instruire al cetățenilor și productivitate. Profesorul Adrian Hatos a publicat un studiu (Hatos, 2012, p. 36-64) în 2012, în care investighează dinamica accesului la educație pentru mai multe cohorte de copii născuți în România până în anul 1985. Studiul în cauză este rezultatul unei cercetări desfășurate pe un eșantion de 4500 de cetățeni români și a vizat extinderea diferitelor niveluri de educație, dar mai ales factorii care au influențat probabilitatea realizării unei cariere educaționale specifice, folosind modelul tranzițiilor educaționale.

Concluzia la care ajunge Adrian Hatos în urma cercetării, pe baza modelelor de tranziție educațională, este aceea că regimurile comuniste din Europa Centrală și de Est nu au avut niciun efect notabil și durabil asupra nivelării șanselor de acces la niveluri diferite de instruire. Mai mult, inegalitățile sociale au avut un impact semnificativ asupra probabilității de absolvire a liceului și a universității pe toată perioada, în special prin mecanisme de reproducere educațională. Prin urmare, intenția politicilor educaționale derulate și susținute de regimurile comuniste a reușit parțial să creeze efectele urmărite în societate de puterea politică specifică a acelor regimuri. Analizând situația educației, A. Hatos afirmă că există o „corelație foarte puternică între nivelul de instrucție al unei persoane și rezultatele sale economice și ar sugera că, printr-o simplă agregare a rezultatelor individuale, creșterea bogăției unei națiuni ar trebui să depindă în mod pozitiv de sporul de educație al persoanelor care alcătuiesc colectivitatea respectivă” (Hatos, 2006, p. 83). Aceasta a fost una dintre premisele fundamentale ale multor studii din anii 60’-70’, studii ale reprezentanților școlii capitalului uman, care au susținut, folosindu-se de argumente teoretice și empirice, necesitatea investiției în educație pentru obținerea unei creșteri economice. Optimismul inițial referitor la posibilitățile educației a fost înlocuit ulterior, în perioadele mai recente, de confuzie și, apoi, de o mare precauție față de:

- importanța dinamicii rezultatelor școlare pentru dezvoltarea economică;
- efectul politicilor de expansiune a educației asupra rezultatelor economice;
- măsurarea unor dimensiuni precum cea a sporului rezultatelor școlare.

Un sociolog francez, Mohamed Cherkaoui, a publicat în 1986 o lucrare (Cherkaoui, 1986, p. 83) în care prezintă rezultatele unei cercetări desfășurate pe mai mulți ani. În cartea sa, autorul a verificat corelația dintre produsul național brut pe locuitor din anul 1955 și rata de alfabetizare existentă în anul 1950 pentru 83 de țări. Având în vedere cele două variabile, rezultatele obținute au determinat împărțirea respectivelor țări în trei categorii (Cherkaoui, 1986):

-32 de țări aveau rata de alfabetizare scăzută și PNB/locuitor mic;

-27 de țări în cadrul cărora nu a existat corelație între cele două variabile;

-24 de țări bogate, care au atât rata de alfabetizare ridicată, cât și PNB/locuitor mare, prin urmare o relație directă între cele două componente.

Cercetătorul american Eduard Denison a prezentat, într-o lucrare publicată în 1985 (Denison, 1985, p. 224-230), rezultatele unei cercetări cu privire la factorii creșterii economice americane în perioada 1929-1957, reluată, apoi, și pentru anii ’80, cu rezultate mult mai optimiste referitoare la eficiența socială determinată de educație. Datele prezentate în acest tabel reprezintă indicatorii determinați de nivelul de educație al cetățenilor:

Tabelul 1: *Estimări ale contribuției educației la creșterea din trecut a venitului național real în SUA*

	1909-1929	**1929-1956**	**1960-1980**
Rata de creștere a venitului național real total	2,82	2,93	3,33
Partea din creștere atribuită educației	0,35	0,67	0,64
Procentul din creștere atribuit educației	12	23	19
Rata de creștere a venitului național real pe persoană angajată	1,22	1,60	1,62
Partea din creștere atribuită educației	0,35	0,67	0,64
Procentul din creștere atribuit educației	29	42	40

Sursa: *Eduard Denison, 1985*

Altă cercetare a fost descrisă de Eduard Denison într-un articol pe care l-a publicat în anul 1966, intitulat *Measuring the Contribution of Education to Economic Growth*, în care, cu ajutorul

unei funcții de producție numită Cobb-Douglas[2], a descompus producția Statelor Unite. Funcția Cobb-Douglas indică faptul că producția este determinată de trei factori: capital, muncă și progres. În concluzie, Eduard Denison a arătat următoarele:

- doar 1/3 din rata de creștere anuală a producției SUA este explicată cu ajutorul funcției Cobb-Douglas;
- 2/3 este multidimensională, una din aceste dimensiuni fiind ameliorarea mâinii de lucru, care rezultă din creșterea nivelului de educație, motiv pentru care venitul național pe cap de locuitor al SUA a crescut, având un ritm mediu anual de 1,7%, calculele lui Denison demonstrând că 25% din această creștere se poate atribui unei creșteri a anilor de instrucție ai forței de muncă americane (Denison, 1985, p. 224-230).

Există, însă, și unele studii care au utilizat o metodologie sofisticată de cercetare, ajungând la concluzii contrare sau nu atât de pozitive. Rezultatele care pun la îndoială eficiența investiției în educație au ca obiect ratele de revenire socială ale cheltuielilor pentru învățământ sau impactul investirii resurselor materiale asupra rezultatelor școlare. Adrian Hatos afirmă că „efectul economic al investițiilor în educație depinde de mulți factori, iar absența unor politici adecvate în alte sectoare poate face inutilă cheltuiala socială cu educația. Educația însăși trebuie planificată astfel încât să stimuleze productivitatea" (Hatos, 2006, p. 95).

Doi cercetători, George Psacharopoulos și Harry Patrinos, au publicat, în 2018, un articol (Psacharopoulos și Patrinos, 2018) într-o publicație a Băncii Mondiale, în care prezintă o evaluare amplă a importanței investițiilor generale în educație. Opinia celor doi autori rezidă în faptul că toate investițiile pe care guvernele le aplică în sistemul educațional se întorc în evoluția generală a societății și în modernizarea sistemului economic care va genera la rându-i resurse datorită procentului mare al valorii adăugate. Cercetătorii susțin faptul că aceste rezultate indică întotdeauna o rentabilitate mai mare la nivel individual a investiției în educație, deoarece estimările câștigurilor includ și subvențiile pentru educație. Concluzia acestor studii promovează ideea conform căreia nivelul de dezvoltare al fiecărei regiuni este direct proporțional cu investițiile guvernamentale în educație. Cu cât regiunea sau țara este mai puțin dezvoltată, cu atât profită mai mult din investiția în educație, motiv pentru care rata cea mai mare a profitului este obținută de statele Africii Sub-Sahariene. Sistemele de educație din această zonă geografică obțin (25,4%) din investiția în educația primară, în timp ce rata de revenire cea mai scăzută o au statele membre OECD, în cazul învățământului superior (8,5%).

Tabelul 2. *Ratele de revenire din educație la nivel social, pe regiuni economice*

	Nivel Primar	**Nivel Secundar**	**Nivel Superior**
Asia	16,2	11,1	11
Europa/ Orientul Mijlociu/Africa de Nord	15,6	9,7	9,9
America Latină/Țările din Caraibe	17,4	12,9	12,3
OECD	8,5	9,4	8,5
Africa Sub-Sahariană	25,4	18,4	11,3
În lume	18,9	13,1	10,8

Sursa: *OECD*

[2] *Funcția Cobb-Douglas* este utilizată în analiza macroeconomică dar și în analiza microeconomică. Este utilizată și ca funcție de analiză a managementului producției. Funcția fost dezvoltată de economiștii americani Paul Douglas și Charles Cobb în anul 1928.

Potrivit unui raport al Băncii Mondiale din 2015 (World Bank, 2016, p. 184) cheltuielile publice pentru educație reprezintă între 5 și 6% din PIB în aproape jumătate dintre țările europene. În topul clasamentului se află procentele alocate de sistemele de educație performante, precum Suedia, Finlanda, Danemarca, unde se înregistrează procente între 8, 5% și 10 % din PIB (în 2001). Multe dintre studiile finanțate de Banca Mondială ne arată o rată de revenire socială în educație de 18,9% pentru învățământul primar, 13,1% pentru cel secundar și 10,8% pentru cel superior.

La nivel european putem observa că cele mai mari procente din PIB alocate educației publice sunt regăsite în Suedia și Danemarca. La polul opus se află România, cu doar 3,3% și Bulgaria 2,8 % (în 2001). Peste două decenii, în 2022, diferențele sunt asemănătoare, în sensul că jumătate din statele Uniunii Europene au alocat educației peste 6% din PIB ia r state precum România sau Bulgaria au alocate procente de 3% din PIB (*Școala 9*, 2023). Investițiile în sistemele de educație alocate statelor din cadrul Uniunii Europene se cifrează la o medie de 10% din totalul cheltuielilor guvernamentale în 2019. Peste medie se află Estonia, cu 15,5%, Letonia cu 15%, Elveția, cu 16, 6%. Statele care alocă sume mai mici din cheltuielile guvernamentale pentru educație sunt: Italia, Spania, Franța, Germania, Slovacia și Austria, conform statisticilor publicate de Eurostat (*Școala 9*, 2023). La nivel european, educația este situată pe locul patru, după cheltuielile aferente protecției sociale și după alocările în domeniul sănătății (*Școala 9*, 2023).

Profesorul Adrian Hatos invocă o statistică a Uniunii Europene privind nivelul educației în țările membre care oferă o imagine clară asupra investițiilor publice în educație pentru a evalua retenția în sistemul educațional (Hatos, 2006) Aceeași statistică la care face referire Adrian Hatos analizează impactul politicilor cu privire la educație în statele membre ale uniunii și monitorizează fenomenul abandonului școlar. Statele membre și-au stabilit un obiectiv prioritar în aplicarea politicilor educaționale naționale cu privire la reducerea ratei abandonului școlar timpuriu 9% la nivelul Uniunii până în anul 2030. Conceptul de *„abandon școlar timpuriu”*, a definit o politică comună datorită proiectelor educaționale și politicilor finanțate de Comisia Europeană care au avut ca efect constant reducerea abandonului cu patru procente de la 13.8 % în 2010 la 9.9 % în 2020 (Comisia Europeană, 2020). Comparativ cu anul 2010, aproape toate statele membre ale uniunii au raportat procente mai mici ale persoanelor care au părăsit timpuriu sistemul de educație în 2020. Procente sub 3% ale scăderii abandonului au raportat state precum: Croația Slovacia, Cehia, Ungaria, Suedia, Luxemburg. Procente între 3 și 5% ale abandonului școlar au fost raportate de state precum Grecia (3.8%), Slovenia (4.1%), Irlanda (5.0%) și Polonia (5.4%) (*Școala 9*, 2023).

Fenomenul abandonului este prezent în procente mai mari raportate de Malta (16.7%), Spania (16.0%), Italia (13.1%) și Bulgaria (12.8%). Un procent mare al abandonului școlar este raportat și de România, 15.6% (Comisia Europeană, n.d.) totuși în scădere față de anul 2010 când se înregistra o rată de abandon școlar de 19.3% (Euractiv, 2020). Totuși în 2020, conform indicilor statistici publicați de Eurostat (Eurostat, 2022) optsprezece state membre au îndeplinit deja obiectivul la nivelul UE pentru 2030 în ce privește fenomenul abandonului școlar. Aceste state sunt: Belgia (8.1%), Cehia (7.6%), Estonia (8.5%), Irlanda (5%), Grecia (3.8%), Franța (8%), Croația (2.2%), Letonia (7.2%), Lituania (5.6%), Luxemburg (8.2%), Țările de Jos (7%), Austria (8.1%), Polonia (5.4%), Portugalia (8.9%), Slovenia 4.1%), Slovacia (7.6%), Finlanda (8.2%) și Suedia (7.7%) (Comisia Europeană, 2022).

Figura 1. *Rata abandonului școlar timpuriu în anul 2020*



Sursa: *Eurostat, 2021*

Cadrul strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării, adoptat în mai 2009, stabilise o serie de criterii de referință care trebuiau atinse până în 2020 și anume învățarea pe tot parcursul vieții. Conform indicilor statistici Eurostat (Eurostat, 2021) proporția populației care a participat la învățarea în rândul adulților a fost mai mare în rândul femeilor (10.0 % în 2020) în UE decât în rândul bărbaților (8.3 %). În cazul românesc trebuie amintit un alt proces care se datorează etapelor prin care a trecut România în ultimii două decenii. O situație ar fi aceea în care 200 de mii de elevi care au intrat în clasa I în anul 2009 au ajuns în clasa a-VIII-a cu 40 de mii mai puțin în anul școlar 2017-2018 (Europa Liberă, 2019). Comunități de elevi din cohorte diferite au reușit să atingă standarde educaționale te top și au demonstrat că este posibilă performanța într-un sistem de educație cu dificultăți financiare. Un alt contingent de 288.000 de elevi care au intrat în clasa I în 2003 au terminat în 2011, clasa a-VIII-a, cu 60.000 de elevi mai puțin (Europa Liberă, 2019). În acest context deși populația școlară a scăzut au existat comunități de elevi care au făcut performanță și care au intrat în topurile continentale și internaționale. În 2020, femeile au înregistrat rate de participare mai mari decât bărbații în toate statele membre ale UE, cu excepția Cehiei, Germaniei, Greciei și Ciprului (unde ratele pentru bărbați au fost mai mari), în timp ce România a raportat aceeași rată pentru ambele sexe. Cea mai mare diferență de gen, în puncte procentuale, a fost în Suedia, unde rata de participare pentru femei a fost cu 13.6 puncte procentuale mai mare decât pentru bărbați (Eurostat, 2020).

Totuși în acest context mulți dintre tinerii români reușesc să-și dezvolte competențele, să devină performanți și doresc să se implice în societate și în zona ocupațională. Aici există totuși dificultăți în integrarea tinerilor pe piața muncii din mai multe motive. Cea mai mare dificultate de care se lovesc tinerii absolvenți rezidă de lipsa coordonării între politicile educaționale și politicile de ocupare. Practic nu au existat proiecte coerente pentru a insera pe piața muncii tinerii absolvenți în politicile publice pe care le-au coordonat elitele politice și guvernele din ultimii 30 de ani. Au existat încercări repetate de a calibra politicile educaționale să poată furniza resursele umane educate pentru societatea viitorului.

Tendințe privind populația școlară în România

Populația rezidentă de vârstă școlară reprezintă segmentul principal al copiilor și tinerilor înscriși în sistemul educațional. Tendința de scădere a populației rezidente se propagă și asupra populației școlare (Țoc, 2018). Astfel, în perioada 2010-2018, populația școlară din România a scăzut continuu, de la 4,2 mil. persoane în anul 2010, la 3,5 mil. în anul școlar 2018-2019 (Anghelache, 2018).

Cauza principală a evoluției descendente a populației școlare este direct legată de sporul natural negativ din ultimele două decenii, dar și de migrația internațională (Eurostat, 2024). În anul școlar/ universitar 2018-2019, 15,4% din totalul populației școlare erau ante-preșcolari și preșcolari. O analiză comparativă a populației școlare în anul școlar 2018/2019, față de anul școlar 2010/2011, arată că, în termeni relativi, cea mai mare scădere a populației școlare (cu 38,8%) s-a înregistrat în învățământul superior (Anghelache, 2018).

De asemenea, învățământul preșcolar a înregistrat un număr de copii cu 22,0% mai mic față de 2010, iar populația școlară din învățământul preuniversitar a scăzut cu 8,1%. Structura populației de vârstă școlară este relativ echilibrată, atât pe grupe de vârstă. În ce privește tendința de participare 9,5% elevi erau înmatriculați în învățământul preuniversitar și 15,1% erau studenți în învățământul superior (Tudorel, 2019). În cazul celor două niveluri de educație (postliceal și superior), motivul principal al participării scăzute îl reprezintă grupa de vârstă caracteristică, respectiv 19-23 ani, vârstă la care un important procent al populației alege să intre pe piața muncii.

Analiză din perspectiva finalităților educației din România

Legea educației naționale nr.1/2011, cu modificările și completările ulterioare, prevede la alin. 3 al art. 2 că: „idealul educațional al școlii românești constă în dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, în formarea personalității autonome și în asumarea unui sistem de valori care sunt necesare pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru dezvoltarea spiritului antreprenorial, pentru participarea cetățenească activă în societate, pentru incluziune socială și pentru angajare pe piața muncii” (*Legea Educației Naționale*, 2011/2022).

În anul 2005, Comisia Europeană a publicat un raport referitor la starea învățământului din țările membre, oferind o imagine clară a investițiilor publice în educația românească (Comisia Europeană, 2022). Cifrele demonstrează faptul că în România se înregistrează cel mai mare decalaj între cheltuielile alocate pentru studenții din ciclul superior și elevii din învățământul primar, primii obținând resurse de 5,2 ori mai mari decât elevii din primar. În situația României se aflau Cipru și Slovacia, însă la polul opus sunt clasate state precum Italia, Islanda și Franța, care alocă resurse mult mai consistente sistemului de educație și în special nivelului primar de educație. Rezumând analiza factorilor, putem observa interesul redus al elitelor guvernamentale române pentru alocările destinate sistemului de educație. Un al factor generator de probleme în sistemul de educație este legat de salarizarea precară a personalului didactic. România, alături de Bulgaria și Slovacia, este țara care își remunerează cel mai slab cadrele didactice, comparativ cu alte categorii profesionale din sistemul bugetar (Archip, 2021).

Nivelul de salarizare precară din educația românească a generat și un alt efect negativ, dezinteresul viitorilor absolvenți pentru alegerea unei cariere în sistemul de învățământ. Este evidentă situația dificilă în care se afla educația românească cu doi ani înainte de aderarea României la Uniunea Europeană în 2007. Putem adăuga acestei analize și procentele din PIB alocate educației într-un interval de timp de 15 ani (1985-2001). Acestea nu depășesc 3,5 %, ceea

ce demonstrează că domeniul învățământului nu a reprezentat o prioritate a guvernelor postdecembriste, evoluția investițiilor publice în România fiind descrescătoare, așa cum este evidențiat în următorul tabel:

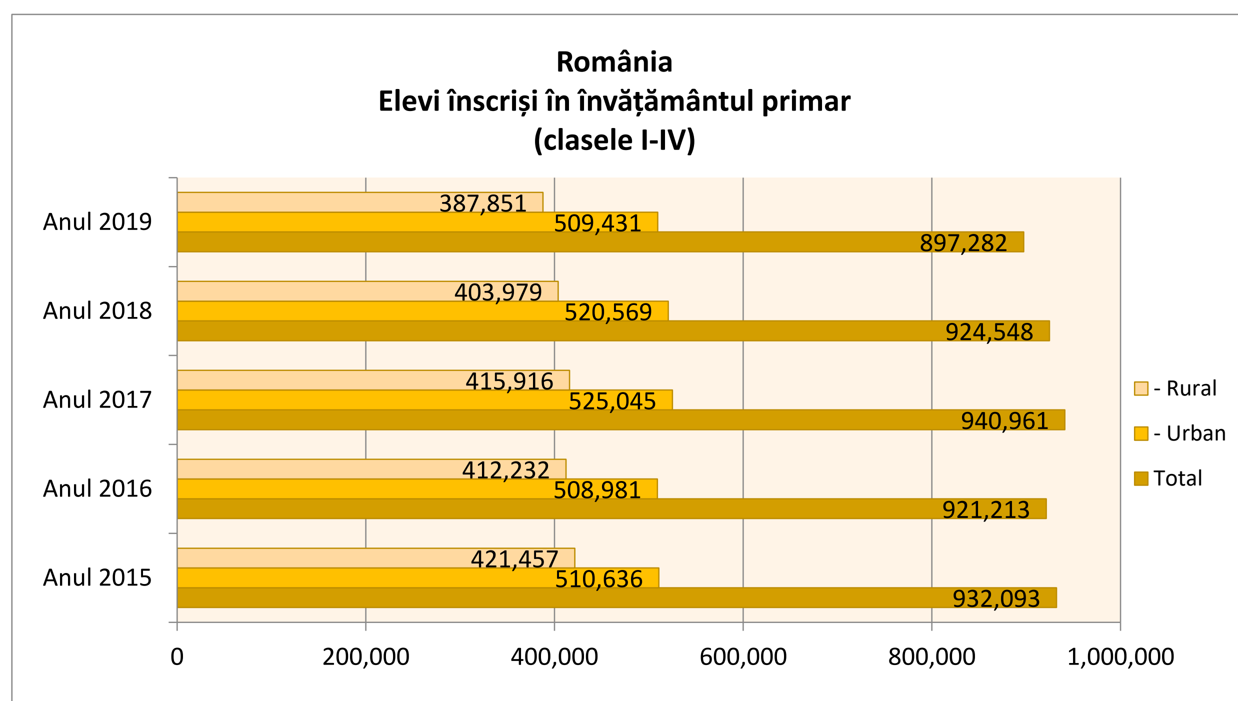
Tabelul 3: *Evoluția cheltuielilor publice pentru învățământul din România în perioada 1985-2001*

	1985	**1990**	**1993**	**1994**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2001**
% din PIB	2,20	2,83	3,18	2,07	3,58	2,89	3,30	3,20	3,30
% din cheltuielile guvernamentale	5,3	7,3	9,1	13,6	10,5	9,5	9,2	7,8	8,6

Sursa: *Comisia Europeană, 2005*

La nivel național, cifrele prezentate indică clar faptul că alocările financiare au crescut după anul 2015 pentru toate nivelele de educație, iar populația școlară a scăzut în toate ciclurile de învățământ preuniversitar. Din tabelele prezentate mai jos se poate observa că, pe parcursul celor 5 ani (2015-2019), în România numărul elevilor înscriși în învățământul primar scade de la an la an cu câteva mii.

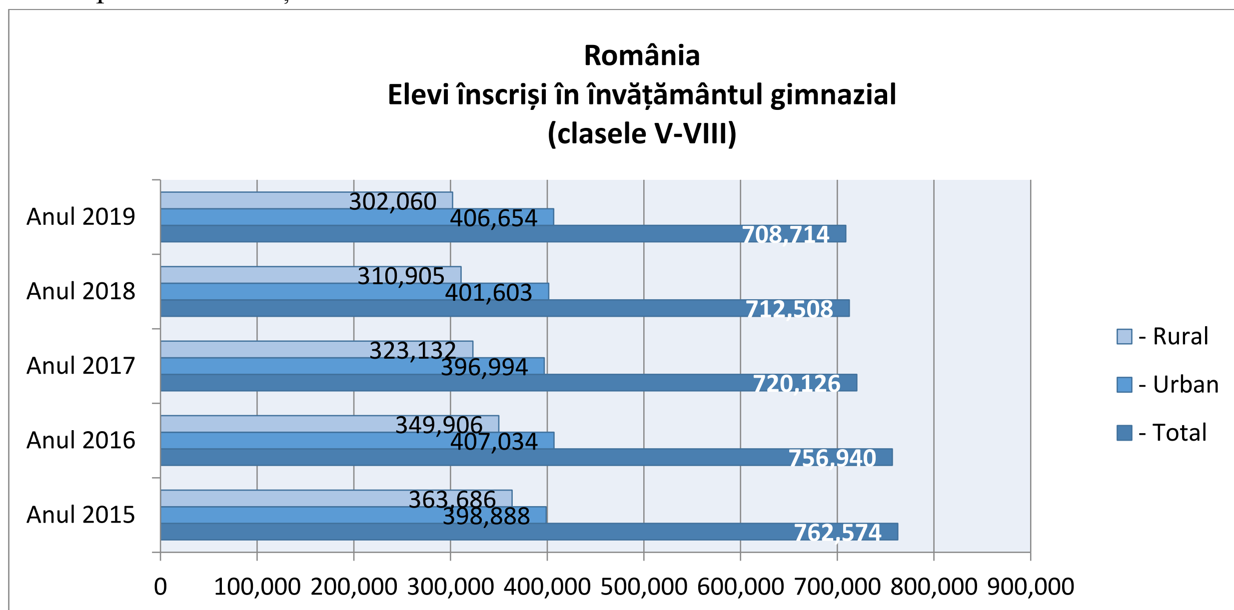
Comparativ, cifrele elevilor înscriși în mediul urban este mai mare în raport cu cei din mediul rural. Totalul numărului elevilor înscriși în învățământul primar este de aproape un milion în fiecare dintre cei cinci ani.



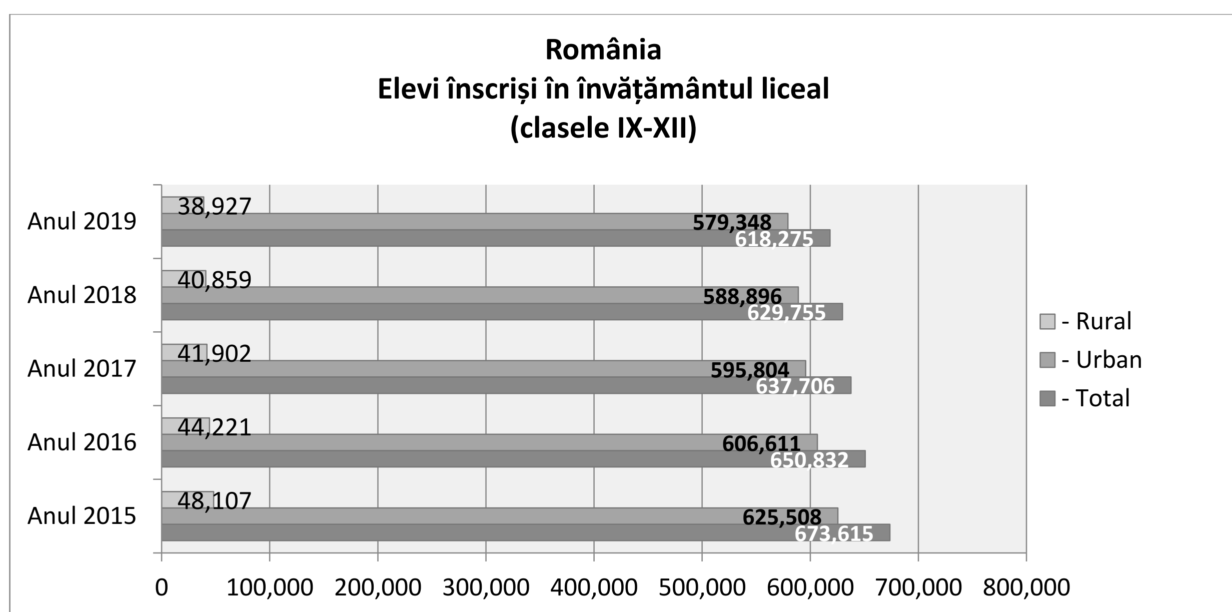
Sursa: *http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table*

Putem observa faptul că populația școlară cea mai numeroasă se regăsește în ciclul educațional primar, care a înmatriculat cel mai mare număr de elevi în clasele I-IV din intervalul analizat. În cazul celorlalte nivele de educație, cifrele elevilor înscriși scad procentual pe măsură ce evoluăm la nivelul superior al parcursului educațional. Scăderea cifrelor are o dublă explicație, cauzele demografice dar și abandonul școlar. Declinul demografic a fost dublat de migrația unui important număr de familii însoțite de copii către state europene. În cazul abandonului școlar, cauzele sunt multiple și sunt legate de situația economică precară a părinților, de absența modelelor

care au reușit prin educație dar și de anumite convingeri comunitare, conform cărora educația nu este importantă în viața individului.



Sursa: *http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table*



Sursa: *http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table*

În România se observă o diferență foarte mare între cele două medii de rezidență, astfel, în mediul urban este de ordinul sutelor de mii de elevi înscriși la studii liceale, în medie aproximativ 600 000. La polul opus se află cifrele elevilor înscriși la liceu în mediul rural unde numărul este de ordinul zecilor de mii, în medie aprox. 42 000.

Eficiența politicilor educaționale și evaluarea calității învățării

Instruirea și educația școlară reprezintă un indicator fundamental în dezvoltarea societății, iar calitatea acesteia reprezintă un factor important al eficienței investițiilor în sistemul de învățământ. Prin urmare, au fost dezvoltate instrumente standard de estimare a calității învățării, în care participă mai multe state (Comisia Europeană, 2021). Unul dintre aceste instrumente este

reprezentat de *Programme for International Student Assessment* (acronimul PISA), inițiat de OCDE (Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică). În traducerea românească, acest tip de evaluare este cunoscut ca *Programul pentru Evaluarea Internațională a Studenților*.

Scopul central al evaluărilor PISA este acela de a compara rezultatele obținute de elevii fiecărei țări și de a constitui o bază pentru politicile publice sau reformele educaționale menite să îmbunătățească calitatea sistemelor de educație. Accentul a fost pus pe dimensiunea practică a lucrurilor învățate în perioada școlarității, urmărindu-se formarea acelor competențe și abilități despre care se consideră că sunt utile în viața de adult. Evident, aceste rezultate trebuie să fie interpretate în contextul în care ele nu sunt reprezentative pentru întreg sistemul de educație (Vasile, M., Muscă, M., Angi, D., & Bădescu, G., 2020)

În cadrul acestor evaluări, alături de România regăsim multe alte state, precum Franța și Japonia. Evaluarea prin intermediul testelor PISA se face o dată la trei ani, iar în cadrul lor pot participa elevi care au împlinit 15 ani. Un studiu comparativ referitor la programul PISA, cu scopul de a măsura competențele elevilor, prezintă o statistică interesantă cu privire la ierarhizarea statelor (OECD, 2009).

Conform unui studiu al cercetătorilor clujeni M. Vasile, M. Muscă, D. Angi, G. Bădescu, un posibil motiv pentru care România se află pe ultimele locuri ale clasamentului realizat la nivel mondial ar fi diferența substanțială între mediile de proveniență a elevilor. Un al doilea motiv ar putea fi alți indicatori importanți, precum: rezultatele la Evaluarea Națională, rata de promovare a examenului de Bacalaureat, rata de participare la examenul de Bacalaureat, abandonul școlar, rata de părăsire timpurie a școlii, rețeaua școlară existentă (Vasile, M., Muscă, M., Angi, D., & Bădescu, G., 2020). În urma analizei indicatorilor de mai sus, cercetătorii au constatat că:

- mai puțin de 65% dintre elevii din mediul rural au reușit să obțină o medie la Testele PISA peste 5, în timp ce în mediul urban peste 86% dintre elevi trec de acest prag (Vasile, M., Muscă, M., Angi, D., & Bădescu, G., 2020);
- peste jumătate dintre elevii din mediul rural au medii mai mici de nota 6, în timp ce în mediul urban doar o pătrime din elevi sunt în această situație;
- în mediul rural doar 17,5% au medii mai mari de nota 8, în timp ce în mediul urban un sfert dintre elevi obțin medii peste nota 9, aproape jumătate având medii peste 8;
- în mediul rural rata de promovabilitate a examenului de Bacalaureat este sub 42%, în timp ce în mediul urban promovabilitatea depășește 70% (Pantazi, 2016);
- rata abandonului școlar este aproape dublă în mediul rural față de cel urban;
- părăsirea timpurie a școlii este de șase ori mai mare în mediul rural față de cel urban.

La alfabetizarea citirii, tema principală a PISA 2018, tinerii de 15 ani din România obțin 428 de puncte, față de o medie de 487 de puncte în țările OCDE (OECD, 2019). În România, performanța medie în știință a tinerilor de 15 ani este de 426 de puncte, comparativ cu o medie de 489 de puncte în țările OCDE. Diferența medie dintre elevii avantajați și cei dezavantajați la lectură este de 109 puncte, comparativ cu o medie de 89 în țările OCDE (Vasile, M., Muscă, M., Angi, D., & Bădescu, G., 2020).

Educația și formarea profesională reprezintă un element-cheie al politicilor publice pe care guvernele le finanțează în scopul asigurării resurselor umane de care are nevoie societatea. Instituțiile de educație au un rol important în orice societate datorită faptului că asigură resursele umane de la o generație la alta selectând cei mai buni specialiști în fiecare domeniu. În anumite situații, însă, selecția este viciată datorită faptului că nu este făcută pe criterii de competență, ci pe baza altor criterii mai puțin oneste. Mulți dintre tinerii care au performanțe sunt încadrați în posturi

modeste deși ar putea face față performanță în domenii complexe. Multe dintre regulile selecției profesionale ar trebui reorganizate și evident ar trebui schimbată mentalitatea colectivă.

Concluzii

În concluzie, prezenta analiză demonstrează că un sistem educațional bine dezvoltat și finanțat contribuie la dezvoltarea socială, dar și faptul că interesul în menținerea acestuia este o prioritate pentru fiecare dintre state. În România practicile guvernării se disting față de alte state europene în sensul alocării resurselor pentru educație. Procentele reduse din PIB alocate educației românești se observă în evoluția și retenția elevilor în sistemul educațional din ultimele trei decenii. Acest aspect, coroborat cu lipsurile financiare și cu dificultățile familiilor din care provin elevii, a avut ca principală consecință rezultate școlare slabe. Analizând procentele din PIB alocate educație în cadrul unui studiu (UNICEF, 2014), realizat de către UNICEF putem observa că alocările bugetare din PIB au stagnat și, uneori, s-au diminuat.

Analizând aceste aspecte putem să rezumăm următoarele concluzii:

- Un nivel de instruire al cetățenilor mai ridicat înseamnă o productivitate mai crescută și, implicit o creștere economic accelerată, aspecte susținute de cercetările publicate în ultimele decenii. În anumite situații educația nu conduce automat la eficiența economică însă aceste cazuri merită o analiză particulară.
- -Teoriile mai recente ale dezvoltării, au demonstrat faptul că o creștere economică depinde mai mult de politicile economice, eficiența administrației sau capitalul social dar și de acumularea capitalului uman. Acest aspect este susținut de date care atestă faptul că, în multe țări, creșterea accesului la educației a fost urmată de o evoluție socială și economică.
- Politicile educaționale trebuie corelate cu nevoile de resurse umane ale societăților.
- Deși există multiple afirmații făcute de politicieni și guvernanți conform cărora educația reprezintă o prioritate națională, în România, guvernele continuă să aloce sistemului de educație procente foarte mici comparativ cu restul țărilor europene.

Încheiem demersul nostru afirmând că scopurile și obiectivele educaționale constituie deziderate etice și contribuie enorm la evoluția societăților. Prin urmare, se explică idealurile pe care societățile le impun sistemelor politice pentru a finanța sisteme de învățământ capabile să formeze competențe și să dezvolte comunități educate și eficiente.

Bibliografie

Archip, A., *Cât cheltuiesc țările europene pe educație. România este pe penultimul loc în UE la procentul din PIB acordat învățământului,* 2021, disponibil la https://www.scoala9.ro/cat-cheltuiesc-tarile-europene-pe-educatie-romania-este-pe-penultimul-loc/814/

Balázsi, I., Ostorics, L., Szalay, B., *PISA 2006 Executive Summary Today's Education and Tomorrow's Society*, 2008, disponibil la https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresek/pisa/pisa2006_angol_osszefoglalo.pdf

Cherkaoui, M., *Sociologie de l'éducation*, Paris, Presses Universitaires de France, 1986.

Comisia Europeană, *Romania*, 2022, disponibil la https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/ro/national-education-systems/romania/romania

Dice Reports, *Results of PISA 2000: The case of Germany*, 2022, disponibil la https://www.cesifo.org/en/publications/2002/article-journal/results-pisa-2000-case-germany 2002

Denison E., „Measuring the Contribution of Education to Economic Growth”, în Revista *The Economics of Education*, Palgrave MacMillan, London-Springer, 1966, p. 224-230, disponibil la https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-08464-7_6

Denison, E., *Trends in American Economic Growth, 1929-1982*, Washington D.C., The Brooking Institution, 1985.

Euractiv, *Educație la puterea viitorului: ajută fondurile europene modernizarea învățământului românesc*, 2020, Accesat pe https://www.euractiv.ro/fonduri-ue-politica-de-coeziune/educatie-la-puterea-viitorului-prin-fonduri-europene-13343,

European Comission, *Fundamental principles and national policies*, 2022, disponibil la https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/france/fundamental-principles-and-national-policies

European Commission, b. *Economic and Monetary Union.* https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/economic-and-monetary-union_en,

Eurostat, *Continued decline in early school leavers in the UE.*, 2021 Accesat pe https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210624-2, la data 16.04.2022

Eurostat, *Early leavers from education and training by sex and labour status,*2022 Accesat pe https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT_LFSE_14__custom_1052523/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=8cadd261-d35a-4be6-9162-89f6d8d85d08, la data 1.05.2022

Eurostat, 2021 *Participation rate in education and training, last 4 weeks – 2020*. Accesat pe https://ec.europa.eu/eurostat/statistics explained/index.php?title=Adult_learning_statistics, la data 14.04.2022

Eurostat, 2021 *Glossary: Vocational education and training (VET).*Accesat pehttps://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Glossary:Vocational_education_and_training_(VET), la data 15.04.2021).

Hatos A., *Sociologia educației*, Iași, Editura Polirom, 2006.

Hatos, A., *Evoluția inegalităților educaționale în România: tranzițiile educaționale ale celor născuți până în 1985*, în Revista *Sociologie Românească*, vol. X, nr. 1, 2012, p. 36-64.

Legea Educației Naționale, 2011/2022, disponibil la https://edu.ro/sites/default/files/_fi%C8%99iere/Legislatie/2022/LEN_2011_actualizata_2022.pdf

National Institute for Educational Policy Research, *Distinctive Features of the Japanese Education System*, 2011, disponibil la https://www.nier.go.jp/English/educationjapan/pdf/201103DFJE.pdf

OCDE, *PISA 2009 Results: Executive Summary*, 2010, disponibil la https://www.oecd.org/pisa/pisa products/46619703.pdf – 2009

Ofițeru, A., *Rezultate PISA 2018 Performanțe slabe ale elevilor români/ Cel mai mic punctaj din 2012 până acum/ România este printre cele trei țări cu regres la matematică,* 2019, disponibil la https://www.hotnews.ro/stiri-educatie-23528977-rezultate-pisa-2018-performante-slabe-ale-elevilor-romani-cel-mai-mic-punctaj-din-2012-pana-acum.htm

Pantazi, R., *Rezultate PISA 2012: Aproape 40% dintre elevii români au dificultăți să citească și să înțeleagă un text și pot rezolva doar exerciții de bază la Matematică*, 2013, disponibil la https://www.hotnews.ro/stiri-esential-16124454-publicat-rezultatele-testelor-pisa-2012-romania-ocupa-locul-45-matema tica.htm

Pantazi, R., *Rezultate Teste PISA 2015: România înregistrează o scădere a performanțelor în educație față de 2012, dar încă e în creștere față de 2006*, 2016, disponibil la https://www.hotnews.ro/stiri-esential-21453101-rezultate-teste-pisa-2015-romania-inregistreaza-usoara-crestere-performantelor-educatie-vezi-tarile-top. htm

Psacharopoulos, G., Patrinos, H., *Returns to Investments in Education. A Further Update, World Bank Research Paper*, No 2881/2018, disponibil la https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29672

Programul Operațional Sectorial, *Cele mai educate țări și locul lor în ierarhia economică mondială*. 2013, disponibil la https://onisimbn.ro/sinoiputem/assets/edcatia-si-nivelul-de-dezvoltare.pdf

Țoc, S., *Clasă și educație. Inegalitate și reproducere*, București, Editura PRO UNIVERITARIA, 2018.

SECȚIUNEA VI.
Sisteme fuzzy și modelare prin numere fuzzy

Capitolul 23 – OBȚINEREA DE PROGNOZE NELINIARE PENTRU INDICATORI ECONOMICI DIN TURISM

Capitolul 24 – ANALIZA OPORTUNITĂȚII PARTENERIATULUI PUBLIC PRIVAT ÎN STRATEGIILE DE DEZVOLTARE LOCALĂ FOLOSIND NUMERE FUZZY

Chapter 23 – OBTAINING NON-LINEAR FORECASTS FOR TOURISM ECONOMIC INDICATORS

Chapter 24 – ANALYSIS OF THE OPPORTUNITY OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN LOCAL DEVELOPMENT STRATEGIES USING FUZZY NUMBERS

Capitolul 23 – OBȚINEREA DE PROGNOZE NELINIARE PENTRU INDICATORI ECONOMICI DIN TURISM

Chapter 23 – OBTAINING NON-LINEAR FORECASTS FOR TOURISM ECONOMIC INDICATORS

Ovidiu GHERASIM[1]

Abstract

The choice of the most appropriate mathematical model for making a forecast for an economic (or other) indicator in tourism involves complex, laborious and sufficiently arduous actions.

The curves corresponding to the nonlinear forecasts generated by using the Törnqvist-type and the logarithmic models have very close paths.

For this reason, the problem arises of performing an analysis that allows the choice between the two types of forecasts.

The article exemplifies the way of working by analyzing a hypothetical case study (with input data generated by the computer).

Thus, for 30 tourism indicator values, generated (values considered consecutive achievements), the most suitable forecast is the logarithmic one.

The mathematical model is chosen as the one corresponding to the highest Pearson coefficient.

The main objective of the article is to present concisely and completely the calculation method by which the two different types of Törnqvist-type and logarithmic-type forecasts are obtained.

***Keywords**: prognoze, model Törnqvist, model logaritmic*

***JEL**: C02, C24, C40, C50*

Introducere

Un deziderat important în realizarea cercetărilor din domeniul economic, precum și din numeroase alte domenii științifice, este cel definit de întrebarea „ce model matematic este cel mai adecvat pentru a fi aplicat în scopul obținerii de prognoze viabile?”.

Selectarea modelului optim dintr-un număr cât mai mare de modele matematice va conduce la obținerea de prognoze cât mai realiste.

Numeroase modele matematice de tip putere, exponențial, logaritmic, hiperbolic, parabolic și combinații ale acestora pot fi liniarizate dacă se aplică operații de logaritmare și schimbări de variabilă adecvate.

Plecând de la modelul liniar, descris detaliat în foarte multe lucrări din literatura de specialitate, se pot deduce parametrii definitorii pentru modelele neliniare amintite anterior.

Relațiile matematice ale modelului linear se vor transpune prin înlocuirile ce corespund fiecărui model în parte.

Modelul optim (cel mai adecvat) pentru realizarea prognozei valorilor indicatorului economic se determină prin asocierea la fiecare model în parte a coeficienților Pearson.

Modelul cu cel mai mare coeficient (cu valoarea cea mai apropiată de 1) va fi considerat ca cel mai adecvat model de prognoză.

Literatura de specialitate

Într-un număr impresionant de lucrări de specialitate este descris complet modelul liniar și metoda celor mai mici pătrate prin care se determină cei doi parametri definitorii.

Doar cu titlu de exemplu enumerăm câteva dintre aceste lucrări (în ordine cronologică a publicării acestora): (Schatteles, 1971), (Bărbat, 1972) (Moineagu, 1974), (Țarcă, 1979), (Trebici

[1] CS III dr., Academia Româna, Filiala Iași, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, email: ogacadr@yahoo.com

et al, 1985), (Jaba, 1986), (Gromîco, 1990), (Pecican, 1994), (Baron *et al*, 1996), (Biji *et al*, 2000), (Gherasim, 2021), (Gherasim, 2022) etc.

În literatura de specialitate modelele neliniare amintite anterior sunt prezentate doar în trecere, fără o descriere teoretică și practică completă.

De exemplu descrieri incomplete ale modelelor neliniare sunt prezentate în lucrările: (Schatteles, 1971, p. 127–128), (Moineagu, 1974, p. 40-43), (Țarcă, 1979, p. 61–62), (Jaba 1986, p. 205–206), (Gromîco, 1990, p. 140–143), (Pecican, 1994, p. 64–65), (Baron *et al*, 1996, p. 168–169), (Biji *et al*, 2000, p. 314–318) etc.

Metodologia cercetării

Pentru stabilirea unei prognoze $y = f(t)$ ale valorilor unui indicator economico-social sau din alte domenii de activitate se consideră date un număr n (suficient de mare, $n \geq 30$) de valori ale indicatorului $(y_k)_{k=\overline{1,n}}$, pentru perioade de timp unitare consecutive: zile, săptămâni, luni, trimestre, semestre, ani etc.

Aceste valori compun un nor de puncte $\{P_t(t, y_t)\}_{t=\overline{1,n}}$ prin reprezentarea grafică într-un plan cu abscisa temporală.

În articol am utilizat două modele (modelul logaritmic și modelul Törnqvist) pentru tipul și forma funcției de prognoză f, alese dintr-un număr mare de modele matematice (peste 10 modele).

Pentru modelul linear $y = a \cdot t + b$ parametrii a și b se obțin prin metoda celor mai mici pătrate (m.c.m.m.p.) ($k = t = \overline{1, n}$):

$$a = \frac{n \cdot S_{ky} - S_k \cdot S_y}{n \cdot S_{kk} - S_k \cdot S_k} \text{ și } b = \frac{S_{kk} \cdot S_y - S_k \cdot S_{ky}}{n \cdot S_{kk} - S_k \cdot S_k} \tag{1}$$

în care sumele S se obțin cu următoarele relații:

$$S_k = \sum_{k=1}^{n} k, \; S_{kk} = \sum_{k=1}^{n} k^2, \; S_y = \sum_{k=1}^{n} y_k, \; S_{ky} = \sum_{k=1}^{n} (k \cdot y_k) \tag{2}$$

Într-o primă etapă, modelul logaritmic $y = p \cdot \ln t + q$ este liniarizat, prin substituția (notația): $\ln t \overset{not}{=} \hat{t}$.

Forma liniară a modelului logaritmic este acum:

$$y = p \cdot \hat{t} + q \tag{3}$$

Parametrii definitorii p și q, se obțin din relațiile (2), prin substituțiile corespunzătoare:

$$p = \frac{n \cdot S_{\hat{k}y} - S_{\hat{k}} \cdot S_y}{n \cdot S_{\hat{k}\hat{k}} - (S_{\hat{k}})^2} \text{ și } q = \frac{S_{\hat{k}\hat{k}} \cdot S_y - S_{\hat{k}} S_{\hat{k}y}}{n \cdot S_{\hat{k}\hat{k}} - (S_{\hat{k}})^2} \tag{4}$$

în care sumele care conțin logaritmi se calculează astfel:

$$S_{\hat{k}} = \sum_{k=1}^{n} \hat{k} = \sum_{k=1}^{n} \ln k, \; S_{\hat{k}\hat{k}} = \sum_{k=1}^{n} (\ln k \cdot \ln k), \; S_{\hat{k}y} = \sum_{k=1}^{n} (\ln k \cdot y) \tag{5}$$

Liniarizarea modelului Törnqvist $y = \frac{\alpha \cdot t}{t + \beta}$ presupune mai multe substituții:

$$\frac{1}{t} \to \tau, \; \frac{1}{y} \to Y \tag{5}$$

$$y = \frac{\alpha \cdot t}{t + \beta} \iff \frac{1}{y} = \frac{t + \beta}{\alpha \cdot t} = \frac{1}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{1}{t} \tag{6}$$

Forma liniară a modelului Törnqvist este următoarea:

$$Y = a' \cdot \tau + b' \qquad (7)$$

în care am folosit următoarele două notații:

$$a' = \frac{\beta}{\alpha}, \quad b' = \frac{1}{\alpha} \qquad (8)$$

În final, parametrii definitorii α și β se obțin cu următoarele relații:

$$\alpha = \frac{n \cdot S_{\frac{1}{kk}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{k}}}{S_{\frac{1}{kk}} \cdot S_{\frac{1}{y}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{ky}}} \text{ și } \beta = \frac{n \cdot S_{\frac{1}{ky}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{y}}}{S_{\frac{1}{kk}} \cdot S_{\frac{1}{y}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{ky}}} \qquad (9)$$

În care sumele care conțin inversele variabilelor se calculează astfel:

$$S_{\frac{1}{k}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{k}, \quad S_{\frac{1}{kk}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{k^2}, \; S_{\frac{1}{y}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{y_k}, \; S_{\frac{1}{ky}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{k \cdot y_k} \qquad (10)$$

Stabilirea celui mai adecvat model matematic pentru realizarea prognozei se face prin asocierea la cele două modele a coeficientul Pearson (Baron *et al*, 1996, p. 173), (Biji *et al*, 2000, p. 306–307) etc.

$$R_{\log} = \sqrt{1 - \frac{\sum_{k=1}^{n} \left(y_k - y_k^{(\log)}\right)^2}{\sum_{k=1}^{n} \left(y_k - \bar{y}\right)^2}}, \; R_{Tqs} = \sqrt{1 - \frac{\sum_{k=1}^{n} \left(y_k - y_k^{(Tqs)}\right)^2}{\sum_{k=1}^{n} \left(y_k - \bar{y}\right)^2}} \qquad (11)$$

în care am notat cu $\bar{y}$ media celor 30 de valori ale indicatorului:

$$\bar{y} = \frac{S_y}{n} = \frac{\sum_{k=1}^{n} y_k}{n} \qquad (12)$$

Dacă sub radical este un număr negativ vom considera modelul respectiv total neadecvat și vom seta cu 0 valoarea coeficientului de corelație al modelului respectiv.

Modelul care are valoarea coeficientului Pearson mai mare (mai apropiat de valoarea 1) este considerat ca fiind modelul optim.

Rezultate

În continuare vom prezenta un studiu de caz ipotetic și rezolvarea acestuia.

Am generat pe calculator 30 valori numerice corespunzătoare unui indicator economic pentru o perioadă de 30 de ani consecutivi (orizontul cunoscut): y_k, $k = \overline{1, n}$, $n = 30$.

Pentru norul de puncte $P_k(k, y_k)$ obținut astfel se dorește să se determine modelul care generează prognoza cea mai adecvată (prognoza optimă) a valorilor pentru următorii 10 ani (orizontul de prognoză).

Valorile generate pe calculator sunt prezentate mai jos în formă tabelară:

Tabelul 1. *Valorile indicatorului pentru cei 30 de ani din orizontul cunoscut*

t=k	y_k	k	y_k	k	y_k	k	y_k	k	y_k	k	y_k
1	22	6	107	11	176	16	231	21	250	26	268
2	66	7	124	12	172	17	236	22	257	27	274
3	66	8	158	13	202	18	233	23	273	28	279
4	88	9	161	14	208	19	239	24	249	29	281

t=k	y_k
5	105

k	y_k
10	178

k	y_k
15	206

k	y_k
20	236

k	y_k
25	269

k	y_k
30	275

Sursa: *date generate aleator pe calculator*

Într-o primă etapă se calculează toate componentele (sumele S) necesare pentru obţinerea parametrilor definitorii prognozei de tip logaritmic şi respectiv a prognozei de tip Törnqvist.

Toate calculele pot fi realizate destul de uşor şi în Microsoft Excel cu formulele corespunzătoare.

Rezultatele calculelor sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2. *Rezultatele calculelor*

k	$\frac{1}{k}$	$\frac{1}{k^2}$	$\ln k$	$\ln k \cdot \ln k$	y_k	$k \cdot y_k$	$\frac{1}{y_k}$	$\frac{1}{k \cdot y_k}$	$y_k \cdot \ln k$
1	1	1	0	0	22	22	0.045455	0.045455	0
2	0.5	0.25	0.69315	0.48045	66	132	0.015152	0.007576	45.747
3	0.333333	0.111111	1.09861	1.206949	66	198	0.015152	0.005051	72.508
4	0.25	0.0625	1.38629	1,921812	88	352	0.011364	0.002841	121.99
5	0.2	0.04	1.60944	2.590290	105	525	0.009524	0.001905	168.99
6	0.166667	0.027778	1.79176	3.210402	107	642	0.009346	0.001558	191.72
7	0.142857	0.020408	1.94591	3.786566	124	868	0.008065	0.001152	241.29
8	0.125	0.015625	2.07944	4.324077	158	1264	0.006329	0.000791	328.55
9	0.111111	0.012346	2.19723	4.827796	161	1449	0.006211	0.000690	353.75
10	0.1	0.01	2.30259	5.301898	178	1780	0.005618	0.000562	409.86
11	0.090909	0.008264	2.39790	5.749902	176	1936	0.005682	0.000517	422.03
12	0.083333	0.006944	2.48491	6.174761	172	2064	0.005814	0.000484	427.40
13	0.076923	0.005917	2.56495	6.578965	202	2626	0.004950	0.000381	518.12
14	0.071429	0.005102	2.6392	6.964624	208	2912	0.004808	0.000343	548.92
15	0.066667	0.004444	2.70805	7.333536	206	3090	0.004854	0.000324	557.86
16	0.0625	0.003906	2.77259	7.687248	231	3696	0.004329	0.000271	640.47
17	0.058824	0.003460	2.83321	8.027098	236	4012	0.004237	0.000249	668.64
18	0.055556	0.003086	2.89037	8.354249	233	4194	0.004292	0.000238	673.46
19	0.052632	0.002770	2.94444	8.669720	239	4541	0.004184	0.00022	703.72
20	0.05	0.0025	2.99573	8.974412	236	4720	0.004237	0.000212	706.99
21	0.047619	0.002268	3.04452	9.269117	250	5250	0.004000	0.000190	761.13
22	0.045455	0.002066	3.09104	9.554543	257	5654	0.003891	0.000177	794.40
23	0.043478	0.001890	3.13549	9.831324	273	6279	0.003663	0.000159	855.99
24	0.041667	0.001736	3.17805	10.10003	249	5976	0.004016	0.000167	791.34
25	0.04	0.0016	3.21888	10.36116	269	6725	0.003717	0.000149	865.88
26	0.038462	0.001479	3.25810	10.61519	268	6968	0.003731	0.000144	873.17
27	0.037037	0.001372	3.29584	10.86254	274	7398	0.00365	0.000135	903.06
28	0.035714	0.001276	3.33220	11.1036	279	7812	0.003584	0.000128	929.69
29	0.034483	0.001189	3.36730	11.33868	281	8149	0.003559	0.000123	946.21

k	$\frac{1}{k}$	$\frac{1}{k^2}$	$\ln k$	$\ln k \cdot \ln k$	y_k	$k \cdot y_k$	$\frac{1}{y_k}$	$\frac{1}{k \cdot y_k}$	$y_k \cdot \ln k$
30	0.033333	0.001111	3.40120	11.56814	275	8250	0.003636	0.000121	935.33
∑=	3.99499	1.61215	74.65824	206.769	5889	109484	0.217049	0.072312	16458.21

Sursa: *calcule realizate de autor pe calculator*

Sumele necesare în continuare se regăsesc în ultima linie din tabelul precedent:

$$S_{\frac{1}{k}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{k} = 3{,}99499,\ S_{\frac{1}{kk}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{k^2} = 1.61215,\ S_{\hat{k}} = \sum_{k=1}^{n} \ln k = 74.65824,$$

$$S_{\hat{k}\hat{k}} = \sum_{k=1}^{n} (\ln k \cdot \ln k) = 206.769,\ S_y = \sum_{k=1}^{n} y_k = 5889,\ S_{ky} = \sum_{k=1}^{n} (k \cdot y_k) = 109484$$

$$S_{\frac{1}{y}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{y_k} = 0.217049,\ S_{\frac{1}{ky}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{k \cdot y_k} = 0.072312,\ S_{\hat{k}y} = \sum_{k=1}^{n} (y_k \cdot \ln k) = 16458.21.$$

Parametrii p și q care definesc prognoza optimă de tip logaritmic (prognoza logaritmică pentru care suma celor mai mici pătrate este minimă) se obțin prin utilizarea relațiilor (4):

$$p = \frac{30 \cdot S_{\hat{k}y} - S_{\hat{k}} \cdot S_y}{30 \cdot S_{\hat{k}\hat{k}} - (S_{\hat{k}})^2} \approx \frac{30 \cdot 16458.21 - 74.65824 \cdot 5889}{30 \cdot 206.769 - 74.65824^2} \approx \frac{54084.08}{629.22} \approx 85.954$$

$$q = \frac{S_{\hat{k}\hat{k}} \cdot S_y - S_{\hat{k}} S_{\hat{k}y}}{30 \cdot S_{\hat{k}\hat{k}} - (S_{\hat{k}})^2} \approx \frac{-11078.18}{629.22} \approx -17.6062.$$

Parametrii α și β care definesc prognoza optimă de tip Törnqvist (prognoza Törnqvist pentru care suma celor mai mici pătrate este minimă) se obțin prin utilizarea relațiilor (9):

$$\alpha = \frac{n \cdot S_{\frac{1}{kk}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{k}}}{S_{\frac{1}{kk}} \cdot S_{\frac{1}{y}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{ky}}} \approx \frac{30 \cdot 1.61215 - 3.99499^2}{1.61215 \cdot 0.217049 - 3.99499 \cdot 0.072312} \approx \frac{32.40455}{0.0610298} \approx 530.9625$$

$$\beta = \frac{n \cdot S_{\frac{1}{ky}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{y}}}{S_{\frac{1}{kk}} \cdot S_{\frac{1}{y}} - S_{\frac{1}{k}} \cdot S_{\frac{1}{ky}}} \approx \frac{30 \cdot 0.072312 - 3.99499 \cdot 0.217049}{1.61215 \cdot 0.217049 = 3.99499 \cdot 0.072312} \approx \frac{1.30225}{0.0610298} \approx 21.3379$$

Modelul logaritmic obținut prin m.c.m.m.p. este: $\boxed{y^{(\log)}(t) = 86 \cdot \ln t - 18}$

Modelul de tip Törnqvist obținut prin m.c.m.m.p. este: $\boxed{y^{(Tqs)}(t) = \frac{531 \cdot t}{t + 21}}$.

Pentru a răspunde la întrebarea „care din cele două modele este cel mai adecvat pentru prognozarea valorilor indicatorului?” se asociază la cele două prognoze coeficienții Pearson, conform relațiilor (11)-(12) $\left(\bar{y} = \frac{S_y}{30} = \frac{5889}{30} = 196.3\right)$:

$$R_{\log} = \sqrt{1 - \frac{\sum_{t=1}^{n} (y_t - 86 \cdot \ln t + 18)^2}{\sum_{t=1}^{n} (y_t - 196.3)^2}} \approx 0.980 \text{ și } R_{Tqs} = \sqrt{1 - \frac{\sum_{t=1}^{n} \left(y_t - \frac{531 \cdot t}{t + 21}\right)^2}{\sum_{t=1}^{n} (y_t - 196.3)^2}} \approx 0.977.$$

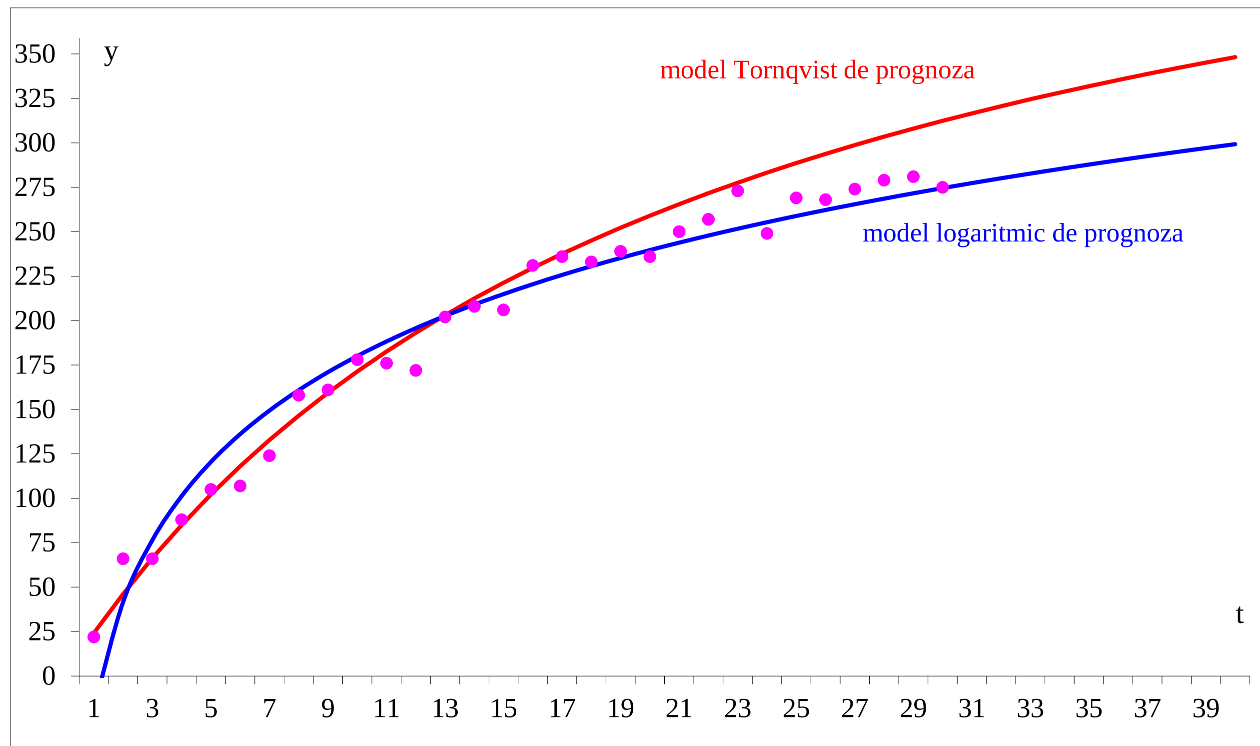
Deoarece $R_{\log} = 0.980 > 0.977 = R_{Tqs}$, modelul matematic cel mai adecvat pentru prognoza indicatorului economic considerat este cel de tip logaritmic în defavoarea modelului de

tip Törnqvist (precum și în defavoarea altor modele neliniare amintite, care au coeficienții mai mici).

Concluzii

Pentru stabilirea validității și credibilității metodei de obținere a celor două modele matematice de prognoză am reprezentat grafic norul de puncte și modelele calculate:

Figura 1. *Reprezentarea grafică a modelelor matematice calculate*



Sursa: *grafic realizat de autor*

În figură a fost reprezentat atât orizontul cunoscut $t \in \overline{1,30}$ cât și un orizont de prognoză care cuprinde următorii 10 ani $t \in \overline{31,40}$.

Pentru modelul cel mai adecvat prognozei (modelul de tip logaritmic: $y^{(\log)}(t) = 86 \cdot \ln t - 18$) valorile prognozate ale indicatorului economic sunt următoarele:

y_{31}	y_{32}	y_{33}	y_{34}	y_{35}	y_{36}	y_{37}	y_{38}	y_{39}	y_{40}
277	280	283	285	288	290	292.5	295	297	299

Graficul precedent pune în evidență, în mod clar, că metoda utilizată este validă.

Considerăm că tehnica aplicată pe parcursul lucrării poate să devină un instrument valoros la îndemâna tuturor cercetătorilor atât din domeniul economico–social cât și din alte domenii științifice.

Bibliografie

Alecu, C. I. (2019). Methodological aspects regarding the use of triangular fuzzy numbers with associated variable indicators in decision making. *The Yearbook of the „Gh. Zane" Institute of Economic Research*, *28*, 21-32.

Baron, T., Biji, E., Tovissi, L., Wagner, P. P., Isaic-Maniu, Al., Korka, M., Porojan, D. (1996). *Statistică teoretică și economică*. Editura Didactică și Pedagogică.

Bărbat, Al. (1972). *Teoria statisticii sociale*. Editura Didactică și Pedagogică.

Biji, E. M., Lilea, E., Roșca, E. R., & Vătui, M. (2000). *Statistică aplicată în economie*. Editura Universal Dalsi.

Gherasim, O. (2021). Linear fuzzy regressions versus power fuzzy regressions. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, *21*(2), 278-285.

Gherasim, O. (2022). Logarithmic regressions versus hyperbolic regressions. În *Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere* (Vol. 42, p. 181-186). Editura Performantica.

Gromîco, G. L. (1990). *Manual de statistică*. Editura Cartea Moldovenească.

Jaba, E. (1986). *Statistică I–II. Sistem metodologic. Aplicații*. Facultatea de Științe Economice, Universitatea „Al. I. Cuza".

Moineagu, C. (1974). *Modelarea corelațiilor în economie* [Modeling correlations in economics]. Editura Științifică.

Pecican, E. Ș. (1994). *Econometrie*. Editura ALL.

Schatteles, T. (1971). *Metode econometrice moderne* [Modern econometric methods]. Editura Științifică.

Trebici, V., Iosifescu, M., Moineagu, C., & Ursianu, E. (1985). *Mică enciclopedie de statistică*. Editura Științifică și Enciclopedică.

Țarcă, M. (1979). *Statistică II*. Facultatea de Științe Economice, Universitatea „Al. I. Cuza".

Capitolul 24 – ANALIZA OPORTUNITĂȚII PARTENERIATULUI PUBLIC PRIVAT ÎN STRATEGIILE DE DEZVOLTARE LOCALĂ FOLOSIND NUMERE FUZZY

Chapter 24 – ANALYSIS OF THE OPPORTUNITY OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN LOCAL DEVELOPMENT STRATEGIES USING FUZZY NUMBERS

Ciprian Ionel ALECU[1]

Abstract

The public-private partnership represents an economic, but also a social association between actors from the public and private sectors, in order to provide quality goods and services. It represents a useful tool for development at the local level, especially for poorly developed communities, very often used in numerous projects with European funding.

The present research aims to develop a method for analyzing public private partnership projects, with an emphasis on the concept of opportunity. The analysis integrates four categories of factors, according to two dimensions potential and risk in order to identify an optimal solution. Within the method, an interdisciplinary approach is proposed with an emphasis on the use of rectangular fuzzy numbers with variable associated indicators.

***Keywords**: public-private partnership, of rectangular fuzzy numbers, methods for analyzing public private partnership projects*

***JEL**: C90, D80, E40, H80*

Introducere

Conceptul proiectelor de PPP a beneficiat de o istorie îndelungată în economiile europene și a reprezentat orice formă de colaborare de succes între sectorul public și cel privat. Astfel, rezultatele obținute în dezvoltarea infrastructurii și furnizarea de servicii de apă, canalizare, transport, iluminat din ultimele două secole sub forma unor concesiuni acordate unor parteneri privați au certificat utilitatea PPP în contextul unor resurse bugetare limitate ale administrației publice.

Parteneriatul public privat poate reprezenta orice tranzacție care transferă responsabilitatea generală pentru furnizarea unui serviciu public sau pentru realizarea unei investiții cu scop comercial către o companie privată, în timp ce autoritatea publică competentă își păstrează responsabilitatea politică, devenind partener la profit și pierderi. Forma juridică poate îmbrăca diferite forme, funcție de un sistem juridic sau altul.

Domeniul de aplicabilitate a proiectelor de PPP a depășit sfera economică și treptat, odată cu dezvoltarea principiilor de egalitarism în actuala societate, s-a pătruns în sfera politicilor sociale cu scopul declarat de a oferi soluții cât mai eficiente și eficace în condițiile unor provocări complexe la nivel comunitar și în care să fie antrenați cât mai mulți actori din domeniul public, privat și social.

Proiectele de tip parteneriat public privat (PPP) au cunoscut o recunoaștere deosebită în ultima perioadă la nivelul U.E prin numeroasele obiective de infrastructură critică implementate. Actualul construct european încurajează tocmai astfel de colaborări în cadrul diferitelor exerciții financiare cu scopul declarat de a obține o dezvoltare echilibrată la nivel regional și reducerea diferitelor decalaje economice, tehnologice și sociale.

---

[1] CS III dr., Academia Româna, Filiala Iași, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, email: aiciprian@yahoo.com

Importanța și rolul PPP în activitatea economică și socială este argumentată prin sublinierea mai mulți factori precum: limitele resurselor bugetare ale administrației publice, interesul manifestat de către organizațiile private în domeniul diferitelor servicii economice și sociale, progresul tehnologic accelerat, dezvoltarea în practică a acestui concept de complementaritate între cele două sectoare (privat și public) în organizarea și furnizarea de servicii către populație la o calitate ridicată (Levai, 2012).

Acest concept s-a demonstrat a fi un instrument util dezvoltării economice regionale, asigurării unor servicii de calitate și consolidarea autonomiei locale, fiind preferat în practică datorită numeroaselor beneficii: viteza de realizare a proiectelor, creșterea volumului resurselor ce pot fi atrase, flexibilitatea ridicată a alocării resurselor, gradul ridicat de complementaritate față de activitățile curente, partajarea riscurilor cu partenerul privat și optimizarea costurilor pe toată durata de viață a proiectelor, obținerea unui nivel de calitate ridicat, posibilitatea atragerii unui management și a unei expertize specializate din sectorul privat etc.

Rolul evaluării proiectelor de parteneriat public-privat

Managementul în cadrul administrației publice este supus la numeroase presiuni privind volumul, calitatea și costurile realizării obiectivelor și furnizarea de servicii.

În identificarea celei mai bune soluții a unui parteneriat public-privat, se impune ca proiectul să fie analizat ținând cont de mai multe dimensiuni atât sub aspect cantitativ, cât și calitativ (Comisia Europeană, 2008):

- relația dintre partenerii sectorului public și cel privat, calitatea socială, economică și tehnică a obiectivul de realizat sau a serviciului ce urmează să fie realizat, perioada de realizare și rezultatele economice;
- modul de finanțare a proiectului prin care trebuie să se urmărească în principal atragerea din fonduri private (cel puțin 75%), și după, în funcție de situații, utilizarea de fonduri publice;
- modul de distribuire a riscurilor între partenerul public și partenerul privat, în funcție de capacitatea fiecărei părți contractante de a evalua, gestiona și controla un anumit risc economic, tehnologic, social și/sau politic.

Există numeroase modele clasice utile și adaptabile procesului de analiză si evaluare a parteneriatelor publice private pe fiecare etapă de realizare si implementare. Nu există o rețetă unitară, de cele mai multe ori etapele fiind analizate independent una de alta, sub diferite presiuni economice, politice sau juridice. E nevoie de o viziune integratoare în care să se analizeze calitativ și cantitativ beneficiile unui PPP.

În practică, natura și calitatea eterogenă a partenerilor unui PPP, a stakeholderilor care trebuie integrați în etapa de implementare dar și de operare, perioada lungă de desfășurare ne determină să analizăm un număr mare a criteriilor de evaluare și având o complexitate ridicată. Devine foarte important rolul unei viziuni integratoare în care să se analizeze calitativ și cantitativ beneficiile unui PPP, a tuturor partenerilor potențiali.

În contextul dezvoltării de PPP în care sunt implicate și fonduri europene, Curtea Europeana de Conturi (2018) recomanda în principal:

- soluționarea deficiențelor la nivel național privind reglementările juridice;
- dezvoltarea uni sistem de gestiune al impactului financiar datorat întârzierilor și renegocierilor;
- realizarea de analize comparative pentru fundamentarea alegerii unei opțiunii de parteneriat public-privat;

- stabilirea unor politici și strategii clare în materie de parteneriate public-privat, cu accent pe instituții specializate și un sistem de indicatori statistici clari de performanță;

În cadrul acestui articol propunem o metodă calitativă de analiză a proiectelor cu accept pe „oportunitate”. Orice proiect PPP se asociază pe de o parte cu potențialele beneficii, iar pe de altă parte cu potențiale riscuri. Astfel, oportunitatea a fost dezvoltată ca o valoare obținută ca diferență între potențialul unui parteneriat public privat și riscurile de implementare.

Ambele dimensiuni ne propunem să le dezvoltăm din perspectiva a 4 categorii de caracteristici/indicatori: economici, tehnologici, socio-culturali și ecologici, având în vedere orizontul de timp de implementare unei astfel de construcții precum parteneriatul public privat.

Pentru dezvoltarea unei astfel de metode și ușurința exemplificării propunem utilizarea numerelor fuzzy dreptunghiulare cu indicatori asociați variabili

Funcția de apartenență a unui număr fuzzy dreptunghiular $\tilde{a} = (a_s, a_d) \in \mathbf{NFD}$ este de forma (Gherasim, 2005):

$$\mu_a(x) = \begin{cases} 1 & , a_s \le x \le a_d \\ 0 & , x \notin [a_s, a_d] \end{cases} \tag{1}$$

Indicatorii numerici asociați unui număr fuzzy dreptunghiular $\tilde{a} = (a_s, a_d) \in \mathbf{NFD}$ sunt: *lungimea*, *mijlocul* și *semnul*, calculează prin relațiile:

lungimea	$L_a = a_d - a_s$	(2.a)
mijlocul (centrul de greutate)	$a_G = \langle \tilde{a} \rangle = \frac{a_s + a_d}{2}$	
semnul	$\delta_a = \mathrm{sign}(a_s + a_d) = \begin{cases} -1 & , a_s + a_d < 0 \\ 0 & , a_s + a_d = 0 \\ 1 & , a_s + a_d > 0 \end{cases}$	
indicatorul global al ordonării	$G_a = (a_G, \delta_a \cdot L_a^{Sp}) \in \mathbf{R}^2$	

Centrul de greutate variabil CGV asociat unui număr fuzzy dreptunghiular $\tilde{a} = (a_m, a_M) \in \mathbf{NFD}$ va avea forma (Alecu, 2019):

$$G_\alpha = (1-\alpha) \cdot a_m + \alpha \cdot a_M = a_m + \alpha \cdot (a_M - a_m) \tag{2.b}$$

Operațiile elementare au următoare formă (Alecu, 2011):

$$A_\alpha \oplus B_\beta = C_\gamma = (a_1 + b_1, a_2 + b_2)_\gamma \text{ cu } \gamma \cdot L_{sp}(C) = \alpha \cdot L_{sp}(A) + \beta \cdot L_{sp}(B)$$

$$A_\alpha (-) B_\beta = C_\gamma = (c_1, c_2)_\gamma = \begin{cases} c_1 = a_1 - b_2 \\ c_2 = a_2 - b_1 \\ \gamma \cdot L_{sp}(C) = \alpha \cdot L_{sp}(A) + (1-\beta) \cdot L_{sp}(B) \end{cases} \tag{3}$$

$$A_\alpha * B_\beta = C_\gamma = (c_1, c_2)_\gamma = \begin{cases} c_1 = \frac{a_1 \cdot G(B) + G(A) \cdot b_1}{2} \\ c_2 = \frac{a_2 \cdot G(B) + G(A) \cdot b_2}{2} \end{cases}, \gamma = \alpha \cdot \beta$$

$$A_\alpha * B_\beta = C_\gamma = (c_1, c_2)_\gamma = \begin{cases} c_1 = \dfrac{a_1 \cdot G(B) + G(A) \cdot b_1}{2 \cdot G(B)^2} \\ c_2 = \dfrac{a_2 \cdot G(B) + G(A) \cdot b_2}{2 \cdot G(B)^2} \end{cases}, \gamma = \alpha \cdot (1-\beta)$$

Etape în utilizarea evaluărilor nuanțate (fuzzy) în evaluarea oportunității PPP

Procedura dezvoltată pentru evaluarea și analiza oportunității implementării unui PPP folosind numere fuzzy presupune realizarea mai multor etape:

Pasul 1. Identificarea principalilor factori economici, tehnologici, socio-culturali și de sustenabilitate

În funcție particularitățile PPP raportat la strategia de dezvoltare a unei regiuni sau unități administrative și potențialul acesteia, se propune identificarea și structurare a factorilor de analiză pe 4 categorii majore de analiză: **economici, tehnologici, socio-culturali și ecologici.**

Pasul 2 Identificarea caracteristicilor funcție de natura lor: potențial sau risc – în această etapă se urmărește identificare caracteristicilor care fac obiectul evaluării efective în cadrul chestionarelor pentru fiecare categorie definită anterior. Obiectivul acestui pas este obținerea matricei factorilor structurați pe caracteristici specifice privind PPP analizate. Pentru un astfel de demers se pot folosi diferite tehnici în care expertiza și experiența atât a specialiștilor, cât și a factorilor decizionali să poată fi valorificată. Având in vedere limitările, recomandăm utilizarea tehnicei Delphi pentru o mai buna identificare a caracteristicilor importante și evitarea obținerii unui evantai de puncte de vedere mai mult sau mai puțin focalizate pe dimensiunile urmărite.

Pasul 3. Colectarea datelor pe baza de sondaj

În scopul colectării datelor, se poate aplica un chestionar, folosind tehnica sondajului în rândul factorilor politici și a experților privind potențialul și riscurile posibile în implementarea PPP analizate.

Vom avea astfel două categorii de rezultate referitor la un PPP, pe de o parte privind modul în care prin PPP se valorifică „potențialul” regiunii și converge cu nevoia de dezvoltare, iar pe de altă parte „riscurile „ în procesul de implementare.

În forma cea mai simplă din punct de vedere a costurilor și timpului afectat, chestionarul, în format electronic sau pe suport hârtie, este transmis respondenților însoțit de instrucțiuni de completare ce cuprind pe lângă aspecte tehnice și dezvoltările conceptuale specifice privind semnificația parametrilor analizați. Pentru completare, persoana chestionată trebuie să aprecieze pe baza expertizei și experienței proprii în domeniu. Răspunsurile se concretizează prin acordarea unor calificative, cu 7 sau 9 grade de intensitate, raportat la gradul de senzitivitate ales și numărul respondenților.

Pornind de la matricea factorilor, pentru fiecare dimensiune, potențial și risc, se grupează răspunsurile obținute pentru caracteristicile urmărite, se analizează răspunsurile și se sistematizează pe cele patru categorii de factori (economici, tehnologici, socio-culturali și ecologici).

Pasul 4 Evaluarea nuanțată a răspunsurilor.

Oportunitatea a fost definită ca fiind rezultatul obținut din diferența dintre matricea „potențialului" și matricea "riscurilor" calculată pentru fiecare propunere de parteneriat public privat.

Pornind de la evaluările pentru fiecare caracteristică în cadrul fiecărei categorii de factori, în această etapă se propune nuanțarea evaluărilor astfel:

- pentru o caracteristică care explică potențialul se va obține un număr fuzzy dreptunghiular conform formulei:

$$[p]_{ij} = [\bar{p}_j; p_{jmax}] \quad (4)$$

unde:- $[p]_{ij}$- reprezintă evaluarea nuanțată prin număr fuzzy dreptunghiular a caracteristicii j pentru factorul i

- $\bar{p}_j = \frac{\sum_{k=1}^{m} p_{jk}}{m}$ – media răspunsurilor pentru caracteristica j
- $p_{jmax} = \max_{k=1,m} \{p_{jl}\}$ – maximul răspunsurilor pentru caracteristica j
- m – nr de subiecți

- pentru o caracteristică care explică riscurile se va obține o evaluare nuanțată de forma unui număr fuzzy dreptunghiular astfel:

$$[r]_{ij} = [r_{jmin}; \bar{r}_j] \quad (5)$$

unde:- $[p]_{ij}$- reprezintă evaluarea nuanțată a caracteristicii j pentru factorul i

- $\bar{r}_j = \frac{\sum_{k=1}^{m} r_{jk}}{m}$ – media răspunsurilor pentru caracteristica j
- $r_{jmin} = \min_{k=1,m} \{r_{jk}\}$ – maximul răspunsurilor pentru caracteristica j
- m – nr de subiecți

Pasul 5 Determinarea matricei de oportunitate

Matricea de oportunitate este o matrice formată din h linii reprezentând numărul de soluții de parteneriate publice private analizate și n=4 coloane reprezentând cele patru categorii de factorii propuse spre analiză. Această matrice este rezultatul diferenței a dintre matricea potențialului și matricea riscurilor.

Pentru a sintetiza evaluările pentru toate cele j caracteristici analizate în cadrul unei categorii de factori privind potențialul/riscul se va utiliza conceptul de medie aritmetică ponderată astfel:

$$[FP]_{pi} = \sum_{i=1}^{n=4} [p]_{ij} * k_{ij} \quad (6)$$

respectiv,

$$[FR]_{pi} = \sum_{i=1}^{n=4} [r]_{ij} * s_{ij} \quad (7)$$

unde: -$[FP]_{pi}$– reprezintă evaluarea nuanțată a factorului de potențial i

-$[FR]_{pi}$ – evaluarea nuanțată a factorului de risc i

- k_{ij} – coeficientul de importanță a caracteristicii j în cadrul factorul i,$\sum_j k_{ij} = 1$
- s_{ij} – coeficientul de importanță a caracteristicii j în factorul i,$\sum_j s_{ij} = 1$

În urma sintetizării răspunsurilor se vor obține două matrici de evaluare a oportunității pe cele două dimensiuni majore – potențial și riscuri pentru cele.

Tabelul 1. *Matricea de oportunitate a variantelor de PPP*

Factor potențial **Parteneriatul analizat**	**F_1 (economici)**	**F_2 (tehnologici)**	**F_1 (socio-culturali)**	**F_4 (ecologici)**
PPP_1	$[FP]_{11}$	$[FP]_{12}$	$[FP]_{13}$	$[FP]_{14}$
.	..	..	..	..
PPP_h	$[FP]_{h1}$	$[FP]_{h2}$	$[FP]_{h3}$	$[FP]_{h4}$

Tabelul 2. *Matricea de risc a variantelor de PPP*

Factor risc **Parteneriatul analizat**	**F_1 (economici)**	**F_2 (tehnologici)**	**F_3 (socio-culturali)**	**F_4 (ecologici)**
PPP_1	$[FR]_{11}$	$[FR]_{12}$	$[FR]_{13}$	$[FR]_{14}$
.	..	..	..	..
PPP_h	$[FR]_{h1}$	$[FR]_{h2}$	$[FR]_{h3}$	$[FR]_{h4}$

Matricea de oportunitate se va obține astfel:

$$[O]_{pi} = [FP]_{pi} - [FR]_{pi} \quad (8)$$

unde: -$[O]_{pi}$– reprezintă evaluarea nuanțată a oportunității pentru factorului *i* în cadrul PPP *p*.

Pasul 6. Aplicarea unei funcții de optimizare pentru determinarea parteneriatului oportun

Pentru identificarea optimului se poate apela la mai multe tehnici de optimizare in condiții de incertitudine. Pentru această metodă ne vom axa pe metoda dezvoltată de Bayes-Laplace care are în centru criteriul de echiprobabilitate.

Astfel se apelează la ideea de speranța matematică E_i în determinarea unui optim după criteriul de forma:

$$PPP^* = \max_p \{[E_\gamma]_p\} = \max_p \left\{ \frac{1}{4} \sum_i [O]_{pi} \right\} \quad (9)$$

unde: – $[E_\gamma]_p$ – media aritmetică a rezultatelor variantei decizionale PPP_p;

- PPP^* – este varianta optimă pentru PPP selectat.

Pasul 7. Prezentarea si interpretarea rezultatelor

Rezultatele obținute prin această metodă vor fi sistematizate într-un raport de evaluare sintetic.

De regula, acesta cuprinde toate documentele elaborate în pașii anteriori, precum si o serie de tabele de sinteză și grafice.

Interpretarea rezultatului final va fi identificarea parteneriatului optim din punct de vedere a al oportunității. Se poate caracteriza oportunitatea prin intermediul uni indicator de oportunitate care sub forma speranței matematice E_i.

Trebuie să ținem cont de faptul că valorile negative ale acestui indicator reprezintă o lipsă totală de oportunitate. În consecință, nu pot fi luate în calcul pentru implementare acele parteneriate a căror rezultat final este negativ.

Practic nu se recomandă nici un parteneriat public privat care, în matricea de oportunitate, pentru factorii economici și tehnologici se obțin rezultate negative.

4. Aplicație numerică pentru analiza oportunității unui PPP

Propunem spre discuție o situație decizională de analiză a oportunității formată din 4 direcții de acțiune pentru parteneriatele publice private ($i=\overline{1,4}$) evaluate pe baza celor patru categorii de factori ($j=\overline{1;4}$).

Având în vedere că folosim numere fuzzy dreptunghiulare cu indicatori asociați virabili, în cazul acestui studiu de caz presupunem că se poate obține prin strategiile de management implementate un grad ridicat de absorbție a incertitudinii, deci se îndeplinește condiția asumării unui singur α:

$$\alpha_{ij}=\alpha\in[0,1],\ \forall i=\overline{1,4},\ \forall j=\overline{1,4}\ \ (\forall PPP_i,\ \forall F_j).$$

În acest exemplu numeric om determina soluția optimă prin analiza evoluției lui $\alpha\in[0;1]$, ca expresie a gradului de absorbție a incertitudinii.

Pe baza cercetării experienței și expertizei oferite de experți și factori politici decizionali, evaluările au fost structurate în cele două matrici de analiză a potențialului și respectiv, a riscului de implementare a proiectelor de parteneriat public privat:

Tabelul 3. *Matricea de potențial (α-unic)*

PPP/ Factor	**F_1 (economici)**	**F_2 (tehnologici)**	**F_1 (socio-culturali)**	**F_4 (ecologici)**
PPP_1	$[27; 69]_\alpha$	$[29; 59]_\alpha$	$[33; 60]_\alpha$	$[29; 74]_\alpha$
PPP_2	$[14; 66]_\alpha$	$[23; 71]_\alpha$	$[30; 72]_\alpha$	$[35; 84]_\alpha$
PPP_3	$[28; 73]_\alpha$	$[27; 63]_\alpha$	$[34; 76]_\alpha$	$[31; 66]_\alpha$
PPP_4	$[23; 59]_\alpha$	$[32; 73]_\alpha$	$[42; 68]_\alpha$	$[41; 63]_\alpha$

Tabelul 4. *Matricea de risc (α-unic)*

PPP/ Factor	**F_1 (economici)**	**F_2 (tehnologici)**	**F_1 (socio-culturali)**	**F_4 (ecologici)**
PPP_1	$[11; 19]_\alpha$	$[7; 21]_\alpha$	$[9; 18]_\alpha$	$[11; 28]_\alpha$
PPP_2	$[2; 26]_\alpha$	$[9; 27]_\alpha$	$[12; 24]_\alpha$	$[15; 32]_\alpha$
PPP_3	$[8; 31]_\alpha$	$[5;23]_\alpha$	$[10; 34]_\alpha$	$[9; 22]_\alpha$
PPP_4	$[5; 21]_\alpha$	$[6;31]_\alpha$	$[14; 32]_\alpha$	$[17;27]_\alpha$

Calculul matricei de oportunitate se va realiza prin diferența celor două matrici. Diferența dintre elemente se va face prin aplicare operațiilor de scădere între numere fuzzy cu centre de greutate variabile.

Pentru problema noastră matricea oportunității parteneriatelor publice private va avea următoarea formă:

Tabelul 5. *Matricea de oportunitate (α-unic)*

PPP/ Factor	**F_1 (economici)**	**F_2 (tehnologici)**	**F_1 (socio-culturali)**	**F_4 (ecologici)**
PPP_1	$[16;50]_\alpha$	$[22;38]_\alpha$	$[24;42]_\alpha$	$[18;46]_\alpha$
PPP_2	$[12;40]_\alpha$	$[14; 44]_\alpha$	$[18; 48]_\alpha$	$[20;52]_\alpha$
PPP_3	$[20;42]_\alpha$	$[22;40]_\alpha$	$[24;42]_\alpha$	$[22;44]_\alpha$
PPP_4	$[18;38]_\alpha$	$[26;42]_\alpha$	$[28;36]_\alpha$	$[24;36]_\alpha$

În această etapă se propune determinarea speranței matematice E_i pe fiecare linie:

$$[E_\gamma]_i = \frac{1}{n}\sum_j [A_\alpha]_{ij}$$

Calculul acestui indicator numere fuzzy cu centru de greutate variabil se realizează prin aplicarea relațiilor de adunare între numere fuzzy și de înmulțire cu un scalar.

Sintetic, relațiile utilizate la adunare sunt următoarele:

$$[a_1, a_2]_\alpha + [b_1, b_2]_\beta = [a_1 + b_1, a_2 + b_2]_{\frac{\alpha\cdot(a_2-a_1)+\beta\cdot(b_2-b_1)}{(a_2-a_1)+(b_2-b_1)}}$$

În cazul nostru α este constant și se conservă la rezultatul adunării, deoarece:

$\frac{\alpha\cdot(a_2-a_1)+\alpha\cdot(b_2-b_1)}{(a_2-a_1)+(b_2-b_1)} = \alpha$ prin urmare: $[a_1, a_2]_\alpha + [b_1, b_2]_\alpha = [a_1 + b_1, a_2 + b_2]_\alpha$

De exemplu, speranța matematică pentru prima linie se calculează astfel:

$$E_1 = \frac{1}{4}\cdot\sum_{j=1}^{4} A_{1j} =$$

$$= \frac{1}{4}\cdot\left([16, 50]_\alpha + [22, 38]_\alpha + [24, 42]_\alpha + [18, 46]_\alpha = [16 + 22 + 24 + 18, 50 + 38 + 42 + 46]_\alpha\right)$$

$$E_1 = \frac{1}{4}\cdot[80, 176]_\alpha = [20, 44]_\alpha$$

Pentru celelalte trei linii speranțele matematice se calculează asemănător.

Tabelul 6. *Speranța matematică a rezultatelor si criteriile de ordonare asociate*

	E_i	$G(E_i)$	$N(E_i)$	$LngS(E_i)$
PPP_1	$[20, 44]_\alpha$	$24\alpha + 20$	32	24
PPP_2	$[16; 46]_\alpha$	$30\alpha + 16$	31	30
PPP_3	$[22; 42]_\alpha$	$20\alpha + 22$	32	20
PPP_4	$[24; 38]_\alpha$	$14\alpha + 24$	31	14

1. ***A doua etapă*** presupune aplicarea criteriului de optim: $V^* = \max_i\{[E_\alpha]_i\}$

Pentru aceasta se vor aplica pe rând, dacă situația o impune, criteriile de ierarhizare.

Primul criteriu presupune ierarhizarea celor 4 centre de greutate asociate (le comparăm două câte două):

$$G_1 = 24\alpha + 20;\ G_2 = 30\alpha + 16;\ G_3 = 20\alpha + 22;\ G_4 = 14\alpha + 24.$$

$$G_1 < G_2 \Leftrightarrow 24\alpha + 20 \le 30\alpha + 16 \Leftrightarrow \alpha > \frac{2}{3}$$

$$(\text{pt. } \alpha = \frac{2}{3}, \text{ avem } G_1 = 36 = G_2,\ N_1 = 32 > 31 = N_2 \Rightarrow E_1 > E_2)$$

$$G_1 < G_3 \Leftrightarrow 24\alpha + 20 \le 20\alpha + 22 \Leftrightarrow \alpha < \frac{1}{2}$$

$$(\text{pt. } \alpha = \frac{1}{2}, \text{ avem } G_1 = 42 = G_3,\ N_1 = 32 = N_3,\ LngS_1 = 24 > 20 = LngS_3 \Rightarrow E_1 > E_3)$$

$$G_1 < G_4 \Leftrightarrow \alpha < \frac{2}{5} \quad (\alpha = \frac{2}{5} \Rightarrow E_1 > E_4)$$

$$G_2 < G_3 \Leftrightarrow \alpha < \frac{3}{5} \quad (\alpha = \frac{3}{5} \Rightarrow E_2 < E_3)$$

$$G_2 < G_4 \Leftrightarrow \alpha \le \frac{1}{2} \quad (\alpha = \frac{1}{2} \Rightarrow E_2 > E_4)$$

$$G_3 < G_4 \Leftrightarrow \alpha < \frac{1}{3} \quad (\alpha = \frac{1}{3} \Rightarrow E_3 > E_4).$$

Sintetic, toate aceste rezultate se regăsesc în următorul tabel:

Tabelul 7. *Analiza PPP optim funcție de valoarea lui α (absorbția incertitudinii)*

Nr. caz	**Valoarea lui α**	**Ordonare**	**Varianta optimă**
1	$\alpha \in \left[0, \frac{1}{3}\right)$	$E_2 < E_1 < E_3 < E_4$	PPP_4
2	$\alpha = \frac{1}{3}$	$E_2 < E_1 < E_4 < E_3$	PPP_3
3	$\alpha \in \left(\frac{1}{3}, \frac{2}{5}\right)$	$E_2 < E_1 < E_3 > E_4$	PPP_3
4	$\alpha = \frac{2}{5}$	$E_2 < E_4 < E_1 < E_3$	PPP_3
5	$\alpha \in \left(\frac{2}{5}, \frac{1}{2}\right)$	$E_2 < E_4 < E_3 > E_1$	PPP_3
6	$\alpha = \frac{1}{2}$	$E_4 < E_2 < E_3 < E_1$	PPP_1
7	$\alpha \in \left(\frac{1}{2}, \frac{3}{5}\right)$	$E_4 < E_2 < E_1 > E_3$	PPP_1
8	$\alpha = \frac{3}{5}$	$E_4 < E_2 < E_3 < E_1$	PPP_1
9	$\alpha \in \left(\frac{3}{5}, \frac{2}{3}\right)$	$E_4 < E_3 < E_2 < E_1$	PPP_1
10	$\alpha = \frac{2}{3}$	$E_4 < E_3 < E_1 < E_2$	PPP_2
11	$\alpha \in \left(\frac{2}{3}, 1\right]$	$E_4 < E_3 < E_1 < E_2$	PPP_2

3. ***A treia etapă*** presupune identificarea variantei optime V_i corespunzătoare speranței matematice maxime (E*).

Funcție de evoluția lui α parteneriatul optim va fi:
$$V^* = \begin{cases} PPP_4 & ,\text{pt.. } \alpha \in \left[0, \frac{1}{3}\right) \\ PPP_3 & ,\text{pt.. } \alpha \in \left[\frac{1}{3}, \frac{1}{2}\right) \\ PPP_1 & ,\text{pt.. } \alpha \in \left[\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right) \\ PPP_2 & ,\text{pt.. } \alpha \in \left[\frac{2}{3}, 1\right]. \end{cases}$$

Concluzii

La ora actuală, s-a constat că atât domeniul privat, cât si cel public manifestă limitări sistemice în abordarea problemelor economice, sociale, juridice și tehnologice. Pandemia a scos în evidență că la acestea se adaugă numeroase provocări medicale pe termen mediu și lung. Dimensiunile unui PPP au devenit mult mai complexe și din punct de vedere politic, odată cu definirea noului context internațional și regional supus presiunii conflictelor militare actuale. Parteneriatul public-privat poate fi un răspuns viabil care beneficiază de experiențele anterioare la astfel de provocări și care, în noul context de dezvoltare sustenabilă, reprezintă o asociere economică și socială între diferiți actori din mediul public și cel privat în vederea asigurării populației a unor bunuri și servicii de calitate. Pentru alegerea celor mai bune soluții/proiecte e nevoie de o viziune integratoare în care să se analizeze calitativ și cantitativ beneficiile unui PPP.

Prin cercetarea de față s-a propus dezvoltarea unei metode noi de analiză a oportunității PPP în vederea asigurării unui serviciu de calitate și competitiv. Metoda este rezultatul unei abordări interdisciplinare și are o structură logică dezvoltată pe parcursul a mai multor etape operaționale, cu tehnice și indicatori specifici de evaluare și agregare. În cadrul metodei oportunitatea a fost definită ca fiind diferența dintre potențialul unui parteneriat public privat și riscurile de implementare, analizate din perspectiva a 4 categorii de caracteristici/indicatori: economici, tehnologici, socio-culturali și ecologici. Pentru a integra și gestiona expertiza specialiștilor se face apel la numere fuzzy dreptunghiulare cu indicatori asociați variabili.

Bibliografie

Alecu, C. I. (2011). Considerations on the development of methods for absorbing uncertainty. Economics, Management, and Financial Markets, 6(1), 465-472.

Bojadziev G., Bojadziev M., (1996), Fuzzy sets, Fuzzy Logic, Aplications, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong: World Scientific, 177-228.

Gherasim O., (2005), Mathematics of triangular fuzzy numbers, Iasi: Editura Performantica.

Gherasim, O., (2021), Linear Fuzzy Regressions versus Power Fuzzy Regressions, Ovidius University Annals, Economic Sciences Series, Volume XXI, Issue 2, Constanța, p. 278–285.

Lambru M., Margineanu I., (2004), Parteneriat public privat în furnizarea serviciilor sociale, București

Levai, Codrina Mihaela (2012), Aspecte teoretico-practice privind parteneriatul public-privat în Uniunea Europeană, *Acta Universitatis George Bacovia. Juridica*, 1 (1).

W. McQuaid, R., & Scherrer, W. (2014). Public Private Partnership in the European Union: Experiences in the UK, Germany and Austria. *Central European Public Administration Review*, *6*(2). https://doi.org/10.17573/cepar.v6i2.105

Wang, J., Zhang, Z., (2009) Aggregation operators on Intuitionistic Trapezoidal Fuzzy Numbers and its applications to Multi-Criteria Decision Making Problems. Journal of Systems Engineering and Electronics, Vol. 20, No. 2.

Comisia Comunităților Europene (2005), Report on the Public Consultation on the Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions, SEC(2005) 629.

Comisia Europeană (2004), Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions.

Comisia Europeană (2008), Rules Applicable to Institutionalised Public-Private Partnerships (IPPP), Jurnalul Oficial nr. C 91/12.04.2008.

Comisia Europeană (2009), Mobilising Private and Public Investment for Recovery and Long Term Structural Change: Developing Public Private Partnerships

Curtea de Conturi Europeană, (2018), Raport Special „Parteneriatele public-privat în UE: deficiențe generalizate și beneficii limitate”.

Institutul pentru Politici Publice (2004), Parteneriatul public-privat, soluție pentru un mai bun management al comunităților locale din România. Ghid practic pentru consiliile județene.

Senatul României, Direcția Generală Legislativă, Direcția de Studii și Informare Legislativă (2009), Parteneriatul public-privat în unele state ale Uniunii Europene.

Monitorul Oficial nr. 676, (05.10.2010), Legea parteneriatului public-privat nr. 178/2010

Monitorul Oficial nr. 954, (25.11.2016), Legea nr. 233/2016 privind parteneriatul public-privat

Monitorul Oficial nr.427, (18.05 2018), Ordonanța de urgență nr. 39/2018 privind parteneriatul public-privat.



ISSN 2971-8740
ISSN-L 2971-8740